

Université de Sherbrooke

**Étude transversale corrélational exploratoire des facteurs de stress
environnementaux en milieux de soins intensifs et la présence de symptômes de
détresse péritraumatique auprès des patients hospitalisés aux soins intensifs**

Par
Yesmine Kabadou
Programme recherche en sciences de la santé (sciences infirmières)

Mémoire présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé
en vue de l'obtention du grade de maître ès sciences (M. Sc.) en sciences de la santé

Sherbrooke, Québec, Canada
(Juillet, 2019)

Membres du jury d'évaluation

Stéphane Lavoie, inf., Ph.D., directeur	École des sciences infirmières, Programme de recherche en sciences de la santé, université de Sherbrooke
Daniel Milhomme, inf., Ph.D., juge externe	Département des sciences infirmières, Université du Québec à Rimouski
Andreanne Tanguay, inf., Ph.D., juge interne	École des sciences infirmières, Programme de recherche en sciences de la santé, université de Sherbrooke

© Yesmine Kabadou, 2019

SOMMAIRE

Étude transversale corrélationnel exploratoire des facteurs de stress environnementaux en milieux de soins intensifs et la présence de symptômes de détresse péritraumatique auprès des patients hospitalisés aux soins intensifs

Par

Yesmine Kabadou

Programme recherche en sciences de la santé

Mémoire présenté à la Faculté de médecine et des sciences de la santé en vue de l'obtention du diplôme de maîtrise sciences en sciences de la santé (M.Sc.), Faculté de médecine et des sciences de la santé, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada, J1H 5N4

Introduction : Au cours des dernières années, plusieurs auteurs ont suggéré que la détresse péritraumatique (DPT) est un fort prédicteur du trouble de stress post-traumatique (TSPT) auprès de plusieurs populations. Toutefois, ce concept demeure peu exploré dans le contexte de l'unité de soins intensifs (USI). Afin de faire avancer les connaissances sur ce concept et aider les infirmiers à utiliser des stratégies de prévention contre la DPT et le TSPT chez la clientèle de l'USI, les symptômes de la DPT seront explorés en lien avec la perception des facteurs environnementaux qui caractérisent l'USI.

Objectifs : L'objectif primaire de cette étude est d'explorer l'association entre la DPT et les facteurs de stress environnementaux chez les patients hospitalisés aux USI médicale et chirurgicale. Les objectifs secondaires sont d'explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI, décrire les caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes de DPT et d'identifier les facteurs de stress environnementaux aux USI.

Méthodes : Pour répondre aux objectifs de l'étude une étude descriptive corrélationnelle a été menée auprès de 29 patients recrutés par convenance dans les USI médical et chirurgical. Une rencontre de 30 min a été réalisée avec chaque participant, par l'étudiante-chercheuse. La collecte des données a été réalisée par des questionnaires auto administrés déjà existants possédant de bonnes qualités psychométriques. De plus, une révision des dossiers cliniques des patients a été réalisée afin de compléter la collecte des données. Des analyses descriptives et des tests d'association ont été utilisés afin de répondre aux objectifs de l'étude.

Résultats : Au total, autant de femmes que d'hommes figurent dans l'échantillon (H : 51,7 %, F : 48,3 %). Également, autant de patients qui avaient un motif d'admission électif que non électif. Une majorité a été hospitalisée à l'USI chirurgical (72,4%). La DPT a été corrélée avec la perception des facteurs de stress environnementaux ($r = 0,477$, $p < 0,05$). Dans l'ensemble, 31 % des patients présentaient des symptômes de DPT. La faible puissance statistique a empêché la détermination des caractéristiques des personnes à risque. Le facteur le plus stressant est « avoir de la douleur ».

Conclusion : La présente étude suggère l'existence d'une association entre la DPT et la perception des facteurs de stress environnementaux. Agir sur les facteurs jugés les plus stressants permettrait de réduire potentiellement l'intensité de ces symptômes.

Mots-clés : Détresse péritraumatique, Unité des soins intensifs, Trouble de stress post-traumatique, clientèle de l'USI

SUMMARY

An exploratory cross-sectional study of environmental stressors in intensive care settings and the presence of symptoms of peritraumatic distress in intensive care unit patients

By

Yesmine Kabadou

Health sciences Program

A thesis presented to the Faculty of Medicine and Health Sciences in partial fulfillment of the requirements of the degree of Master of Science in Health sciences, Faculty of Medicine and Health Sciences, Université de Sherbrooke, Sherbrooke, Québec, Canada, J1H 5N4

Introduction: In recent years, several authors have suggested that peritraumatic distress (PTD) is a strong predictor of posttraumatic stress disorder (PTSD) in several populations. However, this concept remains little explored in the context of the intensive care unit (ICU). In order to move knowledge forward about this concept and to help nurses to implement prevention strategies against PTD and PTSD among ICU patients, the symptoms of PTD will be explored in relation with perception of environmental stressors that characterize the ICU.

Objectives: The primary objective of this study is to explore the association between PTD and environmental stressors in hospitalized patients at medical and surgical ICUs. The secondary objectives are to explore the presence of PTD symptoms in inpatient ICU patients, to describe the characteristics of the most vulnerable individuals to develop PTD symptoms and to identify environmental stressors in ICUs.

Methods: To meet the research objectives, we conducted a descriptive correlational study of 29 patients recruited by convenience in the medical and surgical ICUs. A 30-minute meeting was held with each participant, by the student-researcher. Data collection was done by self-administered patient questionnaire. It is an already existing questionnaire with good psychometric properties. In addition, a review of patients' clinical records was done to complete the data collection. Descriptive analyzes and association testing was used to meet the objectives of the study.

Results: In total, as many women as men are in the sample (H: 51.7%, F: 48.3%). Also, the number of patients who have an elective cause of admission is equal to the number of patients who have a non-elective cause of admission. A majority was hospitalized at the surgical ICU (72.4%). PTD was correlated with perception of environmental stressors ($r = 0,477$, $p < 0,05$). In total, 31% of patients had PTD symptoms. The weak statistical power prevented us from determining the characteristics of patients at risk. The most stressful factor is « *being in pain* ».

Conclusion: This study suggests an association between PTD and the perception of environmental stressors. Managing factors that considered as the most stressful would potentially reduce the intensity of these symptoms.

Keywords: Peritraumatic distress, intensive care unit, posttraumatic stress disorder, client of intensive care unit

TABLE DES MATIÈRES

SOMMAIRE	II
SUMMARY	III
LISTE DES TABLEAUX.....	VII
LISTE DES FIGURES	VIII
LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	IX
REMERCIEMENTS.....	X
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE	3
1.1 Mise en contexte	3
1.2 Environnement de l'USI	3
1.3 Trouble de stress post-traumatique	6
1.3.1 Critères diagnostics	6
1.3.2 Histoire d'évolution du critère A	7
1.4 Détresse péritraumatique comme prédicteur du TSPT	9
1.5 Facteurs de risques potentiels du TSPT associés à l'USI	10
1.6 Synthèse de la problématique	11
CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE.....	12
2.1 Historique.....	12
2.2 Description du modèle	13
2.3 Lien avec le sujet d'étude.....	14
2.4 Limites reliées au choix du cadre théorique.....	17
CHAPITRE 3 : RECENSION DES ÉCRITS	18
3.1 Recherches documentaires.....	18
3.2 DPT est un facteur prédictif du TSPT	19
3.3 Détresse péritraumatique et l'unité des soins intensifs	20
3.4 TSPT et les facteurs de risque.....	22
3.5 Facteurs de stress environnementaux.....	24
3.6 Perception des facteurs de stress environnementaux	25
3.7 Résumé de la recension.....	26
CHAPITRE 4 : OBJECTIFS DE RECHERCHE.....	28
CHAPITRE 5 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE.....	29

5.1	Devis de recherche	29
5.2	Population à l'étude	29
5.3	Critères d'inclusion et d'exclusion.....	29
5.4	Méthode d'échantillonnage.....	32
5.5	Procédure de recrutement des participants.....	32
5.6	Méthode de la collecte des données	33
5.7	Variable indépendante : La perception des facteurs de stress environnementaux	34
5.7.1	Définition conceptuelle	34
5.7.2	Définition opérationnelle	34
5.7.3	Traduction du questionnaire.....	35
5.8	Variable dépendante : détresse péritraumatique.....	37
5.9	Autres variables indépendantes.....	38
5.10	Taille d'échantillon	38
5.11	Analyses	39
5.12	Considérations éthiques	39
5.12.1	Considérations éthiques liées au recrutement des personnes traumatisées	39
5.12.2	Considérations éthiques liées au recrutement des patients hospitalisés à l'USI	40
5.12.3	Considérations éthiques générales liées à la recherche avec des êtres humains	41
CHAPITRE 6 : RÉSULTATS		43
6.1	Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des participants hospitalisés à l'USI médical et chirurgical.....	43
6.2	Association entre les facteurs de stress environnementaux et la présence des symptômes de détresse péritraumatique.....	45
6.3	Explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI ..	47
6.4	Description des caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT	48
6.5	Identification des facteurs de stress environnementaux aux USI.....	50
6.5.1	Classement des facteurs de stress environnementaux	50
6.5.2	Facteurs de stress environnementaux les plus stressants suggérés par les participants	52
6.5.3	Commentaires et les suggestions des participants.....	54
CHAPITRE 7 : DISCUSSION		55
7.1	Scores de la DPT et ESQ-ICU	55

7.2	Association entre les facteurs de stress environnementaux et la présence des symptômes de détresse péritraumatique.....	57
7.3	Description des caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT.....	58
7.4	Identifier les facteurs de stress environnementaux aux USI :	61
7.5	Forces et limites de l'étude	65
7.5.1	Forces de l'étude	65
7.5.2	Limites de l'étude.....	65
7.6	Retombées pour la recherche et la pratique	66
7.6.1	Pour la recherche.....	66
7.6.2	Pour la pratique	67
7.6.3	Pour la discipline infirmière.....	68
CHAPITRE 8 : CONCLUSION		69
LISTE DES RÉFÉRENCES.....		70
ANNEXES		77
ANNEXE A		78
Questionnaires.....		78
ANNEXE B		85
Lettre d'appui – Conseil des infirmières et infirmiers		85
ANNEXES C		88
Lettre d'approbation du comité d'éthique de la recherche.....		88
ANNEXE D		91
Formulaire de consentement		91

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Mots-clés de la recherche documentaire.....	18
Tableau 2 Critères d'inclusion et d'exclusion des participants	30
Tableau 3 Caractéristiques sociodémographiques des patients hospitalisés à l'USI médical et chirurgical	44
Tableau 4 Caractéristiques cliniques des patients hospitalisés à l'USI médical et chirurgical	45
Tableau 5 Scores des variables principales	45
Tableau 6 Présence des symptômes de DPT chez les patients hospitalisés à L'USI	47
Tableau 7 Caractéristiques des patients qui ont atteint le seuil de positivité ($DPT \geq 14$)	49
Tableau 8 Facteurs associés aux symptômes de la DPT.....	50
Tableau 9 Classement des facteurs de stress environnementaux.....	51
Tableau 10 Classement des facteurs de stress environnementaux selon leur fréquence	53

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Cadre théorique adapté du modèle de Joseph, Williams et Yule (1997).	16
Figure 2 DPT en fonction de la perception des facteurs de stress environnementaux.	47

LISTE DES ABRÉVIATIONS

CHUS	Centre hospitalier universitaire de Sherbrooke
DPT	Détresse péritraumatique
ESQ-ICU	<i>Environmental stressor Questionnaire- Intensive care unit</i>
ICU	<i>Intensive care unit</i>
IDP	Inventaire de la détresse péritraumatique
PDI	<i>Peritraumatic distress inventory</i>
PTD	Peritraumatic Distress
PTSD	<i>Posttraumatic stress disorder</i>
TSPT	Trouble de stress post-traumatique
USI	Unité de soins intensifs

REMERCIEMENTS

J'avais envie d'adresser mes vifs remerciements à ceux qui ont contribué à l'élaboration de ce modeste projet. Je tiens tout particulièrement à exprimer ma profonde gratitude à mon directeur de recherche, Stéphane Lavoie, qui a m'a initié à la recherche clinique. Il a éveillé en moi mon intérêt grandissant pour le domaine de recherche. Je lui exprime mon extrême reconnaissance pour sa gentillesse, sa patience, sa disponibilité et pour les échanges intéressants qui m'ont permis d'acquérir des compétences en recherche.

Je remercie ensuite les membres du jury qui m'ont fait l'honneur de bien vouloir évaluer avec attention mon travail.

Je tiens aussi à exprimer ma reconnaissance envers La Mission Universitaire de Tunisie en Amérique du Nord pour la bourse qui m'a permis de poursuivre mes études au Canada.

Je tiens également à remercier Mme Élane Carbonneau, assistante de recherche, pour sa disponibilité et son assistance qui ont assuré le bon déroulement de la collecte des données.

J'adresse mes sincères reconnaissances à Christian Vincelette, étudiant au doctorat en sciences cliniques, pour son aide et pour ses précieux conseils qu'il m'a prodigués afin de raffiner les résultats de ce projet. Je remercie également Dr Frédérick D'Aragon, médecin intensiviste, et Mme Émilie Gosselin, postdoctorante à l'université de McGill, pour leur collaboration.

À titre plus personnel, j'adresse des remerciements particuliers à ma famille, mon fiancé et mes amis qui ont toujours cru en moi et qui m'ont soutenue pendant ces années d'études.

INTRODUCTION

L'hospitalisation à l'unité des soins intensifs (USI) est une expérience traumatique et stressante pour les patients (Wu et al., 2018a). Souvent, ce milieu est considéré par les patients comme nouveau et différent de leur environnement familial. La présence d'appareillages étranges, de bruits forts et inconnus, d'odeurs inhabituelles, une lumière constante, un manque d'intimité, un isolement des visiteurs et une immobilité intensifient le stress du patient (Abuatiq, 2015). En effet, on note une augmentation des preuves scientifiques à propos de l'association entre l'hospitalisation à l'USI et le développement de psychopathologies notamment le trouble de stress post-traumatique (TSPT) (McGiffin et al., 2016). Selon le DSM-V, le TSPT est un trouble qui survient après l'exposition à un événement où le sujet a confronté la mort ou a été une victime d'une blessure grave. Également, il peut toucher des personnes suite au témoignage ou l'exposition d'un proche à un événement traumatique. Le diagnostic repose sur la présence des symptômes qui pourraient être classés en quatre catégories principales à savoir les symptômes intrusifs, les symptômes d'évitement, les symptômes d'altération de la cognition et de l'humeur et les symptômes de l'altération de l'état de vigilance et de la réactivité. Le diagnostic du TSPT est confirmé lorsque ces symptômes durent plus d'un mois entraînant une altération de la qualité de vie. Il est important de signaler que cette perturbation n'est pas attribuable aux effets physiologiques d'une substance (par ex. médicament ou alcool) ou à une autre affection (*Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 2013).

Des écrits ont démontré que la détresse péritraumatique (DPT) est l'un des prédicteurs robustes du TSPT (Alain Brunet et al., 2013a; Louis Jehel et al., 2005a; Vance et al., 2018a). D'ailleurs, la DPT est caractérisée par l'ensemble des réactions vécues par l'individu au moment, ou dans les premiers 7 jours qui suivent l'événement traumatique et caractérisé par la présence d'une peur, une impuissance et une horreur (Thomas et al., 2012a).

À notre connaissance, aucune étude n'a exploré l'association entre les symptômes de DPT en soins intensifs et les facteurs de stress environnementaux (ex : physique, psychologique, clinique, financier). Il serait donc utile d'étudier cette association parce que plusieurs de ces

facteurs peuvent être influencés par l'équipe soignante, notamment. Ainsi, l'objectif primaire de la présente étude est d'explorer l'association entre la DPT et les facteurs de stress environnementaux chez les patients hospitalisés aux USI médicale et chirurgicale d'un centre hospitalier universitaire. En second lieu, ce projet de maîtrise vise à explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI, identifier les facteurs de stress environnementaux dans les USI et décrire les caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT.

Ce travail comporte les parties suivantes : la problématique, le cadre théorique, la recension des écrits, la méthodologie et le déroulement de l'étude, les résultats et une discussion pour interpréter les résultats en faisant le lien avec les objectifs de l'étude. En dernier lieu, une description des forces, les limites, les retombées anticipées pour terminer par une conclusion.

CHAPITRE 1 : PROBLÉMATIQUE

1.1 Mise en contexte

Au cours des dernières années, la médecine en soins critiques a connu un progrès considérable entraînant une diminution du taux de mortalité et une augmentation de l'état fonctionnel des patients (Asimakopoulou et Madianos, 2015a). En conséquence, les chercheurs et les chercheuses se sont concentrés sur la qualité de vie des survivants de l'USI et les maladies psychiatriques consécutives à l'hospitalisation à l'USI. Ils ont déterminé que le TSPT est de plus en plus signalé chez la clientèle de l'USI (Roberts et al., 2018a). Il s'est avéré que l'hospitalisation à l'USI augmente le risque du TSPT. En effet, des études ont suggéré que la prévalence du TSPT dans la population générale varie de 5 à 10 % versus 14 à 59 % chez la clientèle de l'USI (Hillberg et al., 2011 ; Ozer et al., 2003). Réellement, pendant le séjour à l'USI, les patients sont exposés aux facteurs de stress multiples, ce qui rend l'hospitalisation stressante. Par ailleurs, les chercheurs ont affirmé que les réponses psychologiques immédiates sont associées au TSPT. Une de ces réponses psychologiques immédiates importantes est la DPT (Brunet et al., 2013a ; Vance et al., 2018a).

Le présent chapitre présentera la problématique de ce projet de recherche, soit les particularités reliées à l'environnement de l'USI et ses facteurs stressants, au TSPT et l'histoire de l'évolution de sa définition, à la DPT et aux facteurs de risques du TSPT rapportés dans la littérature.

1.2 Environnement de l'USI

Des études antérieures ont constaté que l'USI est un milieu particulier. Ainsi, durant le séjour aux USI, les patients sont exposés aux facteurs de stress multiples notamment le stress physique lié à la maladie, à la douleur, à la sédation, aux interventions et à la ventilation mécanique (McGiffin, 2016). De plus, il existe des facteurs de stress environnementaux reliés à la complexité du milieu (Wenham & Pittard, 2009a). Ces facteurs pourraient générer des réactions psychologiques négatives. À cet égard, des études ont mis l'accent sur le caractère stressant de l'environnement de soins critiques pour la clientèle de l'USI (Wu et al., 2018 b).

Le bruit est parmi les facteurs de stress environnementaux fréquemment signalé dans la littérature (Johansson et al., 2012a ; van de Pol et al., 2017a). Par définition, le bruit est tout son indésirable qui est subjectivement ennuyeux ou entraînant une perturbation des performances. Il est physiologiquement et psychologiquement stressant (Wenham et Pittard, 2009). Les USI modernes sont reconnues comme des milieux bruyants. Ce caractère bruyant est attribuable aux conversations entre les membres du personnel, les bruits provoqués par les patients et les visiteurs, les alarmes générées par les moniteurs et les appareils (ventilateurs, dispositifs d'assistance hémodynamique et pompes à perfusion) (Tainter et al., 2016). Il est important de préciser que ces sources de bruit sont parfois inconfortables. Ainsi, les alarmes peuvent générer des réactions émotionnelles chez les patients, comme exprimer un sentiment de culpabilité pour avoir déclenché une alarme de surveillance (Meriläinen et al., 2010).

En rapport avec ce facteur, des auteurs ont tenté de mesurer le niveau de bruit au chevet des patients. Ils ont indiqué que le niveau de bruit moyen varie entre 50 et 65 dB et le niveau sonore maximal pourrait atteindre 85db (van de Pol et al., 2017 b). En réalité, ces valeurs sont au-dessus du niveau de sécurité recommandé par l'OMS. Spécifiquement, le bruit de fond moyen dans les hôpitaux doit être inférieur à 40 dB pendant la nuit (Wenham et Pittard, 2009). En conséquence, cette augmentation pourrait être associée à des conséquences psychologiques et une diminution du confort (van de Pol et al., 2017b).

En plus du bruit, les patients de l'USI sont exposés à des lumières vives, dont l'intensité lumineuse varie de 120 à 770 lx. Cette intensité dépasse parfois 1000 lx pendant les situations d'urgence et au moment de la réalisation des procédures médicales (Meriläinen et al., 2010a). Dans certaines USI, les patients ne sont exposés à aucune lumière naturelle. C'est la raison pour laquelle, les patients développent des symptômes de désorientation (McFeely, 2016).

En outre, être dans une chambre trop chaude ou trop froide est un autre facteur de stress entraînant une perturbation du sommeil, notamment. D'ailleurs, les températures basses altèrent généralement le sommeil, alors que les températures élevées favorisent le sommeil (Little et al., 2012). Toutefois, il existe des différences individuelles marquées en termes de sensibilité aux variations de la température (Little et al., 2012). Ainsi, des auteurs ont

démontré que les troubles de sommeil dans les USI sont supérieurs à 50 % (Bihari et al., 2012). En conséquence, ces troubles peuvent augmenter le risque de développement du délirium (Drouot et al., 2008).

En plus des facteurs précédemment énoncés, des auteurs ont suggéré les facteurs suivants comme étant générateurs de stress : être entouré par des équipements étranges, sentir des odeurs nauséabondes, avoir une mobilité restreinte liée à la maladie, aux médicaments et au matériel, avoir le sentiment de perte de contrôle de soi et d'autres facteurs de stress psychologiques comme l'absence d'intimité (Abuatiq, 2015 ; Wenham et Pittard, 2009). D'ailleurs, dans le contexte de soins intensifs, il est souvent difficile de préserver la vie privée des patients compte tenu de la configuration physique des lieux des USI (ex. : milieu ouvert). Cette architecture ouverte permet au personnel soignant de surveiller et d'observer en permanence les patients en situation critique. Cependant, cela relaie l'intimité à un second plan. De plus, compte tenu de la sévérité de la maladie et de la perte temporaire de l'autonomie, les patients sont dépendants au niveau de l'hygiène personnelle, l'alimentation ou même un changement de position. Cette dépendance contribue notamment à une perte d'intimité et de vie privée (Wenham et Pittard, 2009). Également, en raison de cette configuration ouverte au niveau des lieux physiques, les patients conscients sont en mesure d'être témoin de la douleur et la souffrance des autres patients, entraînant des sentiments de peur (Johansson et al., 2012 ; Meriläinen et al., 2010 ; Timmins et al., 2018).

Des auteurs ont soulevé également d'autres facteurs reliés à l'habileté de communication et l'isolement social qui pourraient accroître le stress du patient. Ainsi, en raison de la maladie et des procédures thérapeutiques (la sédation ou l'intubation), les patients perdent souvent leurs habiletés de communication. Cela les rend moins impliqués dans la participation aux décisions (Jongerden et al., 2013). De plus, l'isolement hospitalier peut être préconisé chez certaines personnes atteintes d'une infection connue ou suspectée. En conséquence, les patients peuvent se trouver dans une chambre privée avec des rideaux fermés limitant leur liberté de déplacement et de participation à des activités sociales (Wenham et Pittard, 2009). De même, des mesures sanitaires pourraient être imposées aux visiteurs comme limiter les visites et devoir porter une tenue de protection avant d'accéder à la chambre de leur proche. Dans le même contexte, des études soutiennent que ces précautions pourraient affecter

négativement la psychologie des patients. Ainsi, la dépression, l'anxiété et les sentiments de solitude sont des complications fréquentes chez cette clientèle (Tran et al., 2017).

En somme, tous ces facteurs semblent indiquer que l'USI est un milieu psychologiquement stressant. Aussi, certains auteurs ont indiqué que ces conditions peuvent déclencher des réactions psychologiques liées à l'hospitalisation à l'USI (Cochran et Ganong, 1989).

1.3 Trouble de stress post-traumatique

Des études ont été menées aux soins intensifs pour étudier la qualité de vie des patients survivants et les conséquences psychiatriques qui résultent de leur hospitalisation (Davydow et al., 2008). Leurs résultats ont démontré que les morbidités psychiatriques comme le délire, la dépression et le TSPT sont fréquentes chez cette clientèle (Asimakopoulou et Madianos, 2015 b). En effet, le TSPT est parmi les morbidités psychiatriques les plus fréquentes chez la clientèle de l'USI, dont la prévalence chez les survivants varie de 14 à 59 % mesurée sur des périodes qui varient de 17 semaines jusqu'à 13 ans après la survenue de l'événement traumatique (Wu et al., 2018 b). À cet égard, des chercheurs pensent que ce phénomène est attribuable à la nature complexe de l'environnement de l'USI (Asimakopoulou et Madianos, 2015a).

1.3.1 Critères diagnostics

Tout d'abord, il convient de définir le concept du TSPT. Ce concept se caractérise par la présence de huit critères diagnostiques distingués par des lettres alphabétiques (de A jusqu'à H) Premièrement, A) la personne a été confrontée à la mort ou à une menace de mort, à une blessure grave ou à des violences sexuelles de façon directe, indirecte (par le témoignage ou l'exposition d'un proche à un événement traumatique) ou répétée. Deuxièmement, B) l'apparition de plusieurs symptômes d'intrusion associés à un ou plusieurs événements traumatisants qui se sont produits. Ces intrusions se démarquent par l'apparition des souvenirs répétitifs, des rêves récurrents, des réactions dissociatives, un sentiment intense ou prolongé de détresse psychologique et des réactions physiologiques. Troisièmement, C) l'évitement persistant des stimuli associés à un ou plusieurs événements traumatiques. Cela se produit soit par l'évitement des pensées, des souvenirs ou sentiments liés à l'événement traumatique ou par l'évitement du stimulus externe (personnes, endroits, conversations, activités, objets, situations). Ensuite, D) une altération de la cognition et de l'humeur

associées à un ou plusieurs événements traumatiques, qui ont commencé ou ont empiré après la survenue du ou des événements traumatiques. Plusieurs symptômes sont associés à ce critère diagnostique, dont le sujet doit en présenter au moins deux. Il s'agit de l'incapacité de se souvenir d'éléments importants du ou des événements traumatiques, des croyances ou attentes négatives, persistantes et exagérées, des idées déformées persistantes concernant la cause ou les conséquences de l'événement traumatisant entraînant un sentiment de culpabilité, un état émotionnel négatif persistant, une réduction nette de l'intérêt pour les activités, l'incapacité persistante d'éprouver des émotions positives. E) des modifications profondes de l'état d'éveil et de la réactivité associées à un ou plusieurs événements traumatiques désignés par une irritabilité et un accès de colère, un comportement irréfléchi ou autodestructeur, une hypovigilance, une réaction de sursaut exagéré, des problèmes de concentration, des troubles de sommeil. Le diagnostic est posé lorsque F) la perturbation dure plus d'un mois, G) entraînant une souffrance cliniquement significative ou une incapacité importante dans les dimensions sociale, professionnelle, ou toute autre dimension importante du fonctionnement. Finalement, H) cette perturbation n'est pas attribuable aux effets physiologiques d'une substance (par ex. médicament ou alcool) ou à une autre affection (*Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 2013).

1.3.2 Histoire d'évolution du critère A

Il est important de rappeler que selon le DSM-V, le critère A qui caractérise le diagnostic du TSPT est défini par l'exposition de la personne à la mort ou à une menace de mort, à une blessure grave ou à des violences sexuelles de façon directe, indirecte (par le témoignage ou l'exposition d'un proche à un événement traumatique) ou répétée (*Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, 2013).

Il convient de mettre l'accent sur l'histoire de l'évolution du critère A afin de mieux comprendre la définition du TSPT. En effet, les auteurs du DSM ont soulevé la question si le traumatisme doit être défini objectivement par le type d'événement ou subjectivement, par la réponse d'un individu à un événement potentiellement traumatique ; ou les deux (Vance et al., 2018b). D'abord, dans le DSM-III le critère « A » avait une définition générique. Ainsi, un événement traumatique était défini par « un événement stressant patent qui provoquerait des symptômes évidents de détresse chez la plupart des individus » (1980, p.153). Ensuite,

les recherches ont démontré que les impacts étaient distincts, selon les individus, peu importe la nature de l'événement stressant. En conséquence, le DSM-III-R a tenté de clarifier que les facteurs de stress associés à l'apparition du TSPT sont des événements externes en dehors de la gamme habituelle de tracasseries quotidiennes entraînant une détresse pour la majorité des personnes (Wilson, 1995). Lors de la rédaction du DSM IV, il a été suggéré que plutôt que d'objectiver le critère A, il était préférable de considérer aussi la subjectivité associée à la détresse liée à l'événement et ce, peu importe l'événement (Dell'Osso et Carmassi, 2011). Cette détresse était alors qualifiée de « péritraumatique ».

Pour cette version du DSM, le groupe de travail a décidé de préciser le critère A en deux parties. D'une part, le critère A1 désigne l'élément objectif de l'événement traumatique. D'autre part, le critère A2 démarque l'élément subjectif de l'événement. Ainsi, le sujet éprouve une réponse émotionnelle impliquant une peur intense, un sentiment d'impuissance ou une horreur (Vance et al., 2018 c).

Dans l'édition suivante, le groupe de travail du DSM-V a décidé de maintenir le critère A1. Ce dernier a été considéré comme responsable du développement de l'intrusion et des symptômes d'évitement. Cependant, ils ont retiré le critère A2 vu que sa validité a été critiquée. D'ailleurs, la plupart des recherches empiriques ne croient pas que la réponse subjective est une exigence pour établir le diagnostic du TSPT (Dell'Osso et Carmassi, 2011). Toutefois, le récent retrait du critère A2 du TSPT des critères de diagnostic du DSM-V ne constitue pas une réfutation de l'expérience subjective du traumatisme. Au contraire, les chercheurs soutiennent que les réactions de stress péritraumatique se produisent souvent dans le contexte d'un traumatisme, ce qui rend ces réactions diagnostiques redondantes lorsqu'il est utilisé avec le critère A1 (Vance et al., 2018c). De surcroît, des études antérieures ont affirmé que l'intensité de la réponse immédiate à un événement traumatique est un facteur de risque majeur pour le développement du TSPT (Thomas et al., 2012 b).

Dans cette optique, plusieurs auteurs confirment l'importance que la réponse émotionnelle immédiate peut avoir dans la prédiction du développement des symptômes du TSPT.

1.4 Détresse péritraumatique comme prédicteur du TSPT

Conformément à ce qui précède, il existe des auteurs qui soutiennent que la réponse subjective à un événement traumatique est un élément prédicteur important de la survenue du TSPT (O'Donnell et al., 2010). En effet, des écrits ont révélé que les réponses péritraumatiques pourraient expliquer la variabilité des symptômes du TSPT. À cette fin, certaines recherches se sont orientées vers l'exploration de l'association entre les réponses subjectives péritraumatiques et la symptomatologie du TSPT (Alain Brunet et al., 2013a; Guardia et al., 2013a; Thomas et al., 2012b; Vance et al., 2018b). En conséquence, ces études ont constaté que dans le contexte de l'exposition à un événement traumatique, des réactions physiologiques, émotionnelles et cognitives se produisent (Alain Brunet et al., 2013a; Guardia et al., 2013a; Thomas et al., 2012b; Vance et al., 2018b). Ceux-ci incluent un sentiment de menace personnelle pour la vie, une peur, un sentiment d'impuissance, une horreur, un sentiment de culpabilité et de colère, une honte, une perte de contrôle des intestins et de la vessie, des tremblements et une augmentation de la fréquence cardiaque (O'Donnell et al., 2010 ; Vance et al., 2018a).

Dans cet ordre d'idée, Brunet et ses collaborateurs (2001) ont opérationnalisé le concept de la DPT. La DPT est un concept relatif aux réactions vécues par l'individu au moment ou dans les premiers sept jours qui suivent l'événement traumatique et qui s'apparente avec le critère A2 (c.-à-d. la peur, l'impuissance et l'horreur) du TSPT selon le DSM-IV-R (Brunet et al., 2013 ; Thomas et al., 2012 b).

Afin d'opérationnaliser ce concept, Brunet et ses collaborateurs ont développé un inventaire des réponses immédiates au traumatisme nommé l'Inventaire de Détresse Péritraumatique (IDP). Cet instrument est doté de bonnes propriétés psychométriques (Vance et al., 2018c). L'IDP a été grandement utilisé par certains auteurs (Brunet et al., 2013 ; Freedman et Shalev, 2016, Jehel et al., 2006 ; Vance et al., 2018a). Leurs résultats ont rapporté que la DPT est un facteur robuste de prédiction du diagnostic et de la sévérité du TSPT (Brunet et al., 2013 ; Freedman et Shalev, 2016, Jehel et al., 2006 ; Vance et al., 2018a).

Il est important de préciser que, bien que les auteurs soutiennent l'importance de la DPT dans la prédiction du TSPT, ce concept demeure peu étudié dans le contexte de l'USI en tant qu'un facteur de risque du TSPT.

1.5 Facteurs de risques potentiels du TSPT associés à l'USI

Des études antérieures menées à l'USI ont énuméré des facteurs de risque du TSPT afin de pouvoir déterminer les personnes à risque (Asimakopoulou & Madianos, 2015a; McGiffin, Galatzer-Levy, & Bonanno, 2016c; Parker et al., 2015a; D. Wade, Hardy, Howell, & Mythen, 2013a; D. M. Wade et al., 2012a). Parmi ces études, deux revues systématiques (Parker et al., 2015a; Wade et al., 2013a), une revue de littérature (McGiffin et al., 2016c) et une étude de cas-témoin (Asimakopoulou & Madianos, 2015a).

Les facteurs révélés par ces études varient considérablement. En raison de cette différence, la détermination des facteurs prédictifs est devenue difficile. Par ailleurs, les facteurs souvent rapportés dans les études ont été ressorties.

Certains auteurs ont indiqué des facteurs de risque génériques notamment être de sexe féminin et avoir un âge plus jeune (Asimakopoulou et Madianos, 2015a ; McGiffin et al., 2016 b). Néanmoins, les auteurs d'une revue systématique ont constaté que ces facteurs sont moins révélés par les études les plus récentes (Wade et al., 2013a).

En outre, des chercheurs ont constaté que le TSPT a été associé avec plusieurs facteurs spécifiques à l'USI, entre autres, la durée de séjour à l'USI, les pratiques de sédation, les pratiques d'analgésique, l'intubation et la ventilation mécanique, les souvenirs traumatiques (McGiffin et al., 2016a). Aussi, plusieurs auteurs ont démontré qu'avoir des antécédents psychiatriques augmente le risque du développement du TSPT (McGiffin et al., 2016 ; Parker et al., 2015 ; Wade et al., 2013 ; Wade et al., 2012).

Dans le même ordre d'idées, des chercheurs ont souligné des facteurs psychologiques relatifs à l'expérience à l'USI. Ainsi, la maladie et les procédures médicales traumatisantes prodiguées pendant leur séjour à l'USI pourraient entraîner des souvenirs délirants, des hallucinations, une humeur négative, une attaque de panique et une anxiété (Wade et al., 2013 ; Wade et al., 2015, 2012 ; Wu et al., 2018 c). Il est important de mentionner que la majorité des auteurs soutiennent que les réactions psychologiques aiguës perçues aux soins intensifs sont parmi les principaux facteurs de risque des morbidités psychologiques surtout en cas d'absence d'un bon support psychologique (Wade et al., 2012 ; Roberts et al., 2018a). Étant donné que ces facteurs sont potentiellement modifiables, les auteurs ont évoqué

l'importance du dépistage précoce des réactions psychologiques aiguës pour proposer des interventions nécessaires auprès des survivants à risque. Pour y parvenir, ils ont souligné le besoin de recherches supplémentaires pour déterminer quels sont les patients qui pourraient bénéficier d'interventions précoces (Davydow et al., 2013 ; Roberts et al., 2018a).

1.6 Synthèse de la problématique

Malgré les efforts de l'équipe de soins pour améliorer les conditions thérapeutiques et minimiser l'inconfort durant leur séjour, les patients considèrent que l'hospitalisation à l'USI est traumatisante et stressante en raison de l'existence des facteurs de stress lié à la maladie et à l'environnement (Wade et al., 2013). Par conséquent, le développement du TSPT est devenu de plus en plus signalé chez la clientèle de l'USI.

Les auteurs ont révélé que la DPT est un prédicteur robuste du TSPT (Roberts et al., 2018 c). À cet égard, Jehel et ses collaborateurs (2006) ont souligné l'importance d'une mesure précoce de l'intensité de la DPT pour ajuster la prise en charge thérapeutique et les interventions préventives. Cependant, les symptômes de la DPT n'ont pas été explorés en considérant ces facteurs de stress environnementaux, dans le contexte de soins intensifs. Donc, l'importance de cette étude réside dans le besoin personnel soignant, dont les infirmières, de dépister la DPT et d'agir sur les facteurs de stress modifiables qui lui sont associés afin de prévenir ou atténuer les symptômes de TSPT après leur séjour à l'USI (Roberts et al., 2018b).

CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE

Cette section présente le cadre de référence choisi pour notre étude. Le cadre théorique de la réaction du stress post-traumatique développé par Joseph, Williams et Yule (1997) servira à comprendre davantage les relations existantes entre le TSPT, la DPT et l'environnement.

La première section de ce chapitre présentera une partie historique suivie par une description du cadre théorique. Ensuite, le lien avec le sujet de recherche sera présenté. Finalement, quelques limites seront abordées reliées aux choix du cadre théorique de Joseph et ses collaborateurs.

2.1 Historique

Le TSPT a reçu une attention particulière suite à la survenue de la catastrophe du ferry Herald of Free Enterprise en 1987 et le naufrage du paquebot Jupiter en 1988. Suite à ces deux histoires tragiques, les études sur le TSPT ont parcouru un long chemin afin de comprendre la façon dont les gens s'adaptent aux événements traumatiques. Ainsi, Joseph et ses collaborateurs ont été impliqués dans l'étude du stress traumatique lorsque les survivants ont été référés à l'Institut de Psychiatrie de Londres pour des soins, suite à ces événements. La question qui a guidé leurs réflexions est : pourquoi suite à l'exposition à un événement traumatique des personnes développent des problèmes psychologiques graves et chroniques alors que d'autres semblent résistants ?

Les auteurs ont commencé à explorer à travers une série d'études le rôle de divers facteurs psychosociaux et des facteurs personnels dans le développement de la réaction de stress post-traumatique.

Grâce à leurs travaux cliniques et aux perspectives théoriques, Joseph et al. ont réussi à mieux comprendre comment les gens s'adaptent aux événements menaçants et traumatisants. Finalement, ces auteurs ont développé un cadre théorique qui permettait de donner un sens aux histoires vraiment horribles et tragiques racontées par les survivants (Joseph et Williams, 2005a).

2.2 Description du modèle

Le modèle théorique de Joseph et ses collaborateurs s'inscrit dans le paradigme post-positiviste. Il s'agit d'un modèle à spectre modéré, caractérisé par une flexibilité permettant de l'appliquer dans différents contextes (Hudson, 2016).

La construction de leur modèle s'appuie sur une approche intégrative. Les auteurs ont montré un intérêt à la littérature existante sur le TSPT et les bases théoriques. Ainsi, la revue de la littérature qui porte sur la personnalité et la psychologie sociale et les littératures cognitives et comportementales a aidé ces auteurs à développer leur cadre théorique. Leur objectif était d'expliquer comment le stress post-traumatique se développe après un traumatisme à travers un cycle répétitif de processus d'évaluation, d'états émotionnels négatifs et de stratégies de « coping » et comment ce trouble est maintenu une fois qu'il s'est développé (Joseph et Linley, 2008). Également, ce cadre visait à éclaircir les variations interindividuelles à travers l'interaction complexe des concepts avec des facteurs sociaux et personnels.

Le cadre théorique s'articule sur sept principaux concepts : l'événement traumatique, la cognition de l'événement, le mécanisme d'évaluation, la personnalité, l'état émotionnel, les stratégies de « coping » ainsi que le contexte social. En effet, l'événement traumatique constitue le point de départ du modèle théorique, puis il continue dans le sens des aiguilles d'une montre à travers la cognition de l'événement, le mécanisme d'évaluation, les états émotionnels, les stratégies de « coping », etc. (Joseph et Linley, 2008).

Pour définir l'événement traumatique Joseph et ses collaborateurs ont adopté la définition du DSM-IV. D'ailleurs, un événement est dit traumatique si la personne a vécu ou a été témoin d'un danger qui peut causer une mort, des blessures graves ou une atteinte à l'intégrité physique et dans laquelle la réponse de la personne implique une impuissance, une peur intense ou un sentiment d'horreur (*DSM-IV*, 1996). Suite à cette exposition, une conservation du stimulus de l'événement se produit dans la mémoire active, en raison de la difficulté d'assimilation des nouvelles informations négatives de l'événement traumatique avec les autres informations stockées. Ces nouvelles représentations subissent une autre activité cognitive appelée le mécanisme d'évaluation au cours de laquelle la personne cherche à comprendre l'événement et donner des significations à son vécu. Réellement, ces deux activités cognitives sont influencées par des facteurs personnels, notamment la structure cognitive, les expériences antérieures, les croyances, etc.

Les évaluations cognitives et les réévaluations peuvent être associées à des états émotionnels pénibles, tels que la peur, la colère, la culpabilité et la honte. Cet état émotionnel est appelé le trouble de stress aigu (Joseph et Williams, 2005b). Il peut apparaître pendant l'événement et doit durer au minimum deux jours et au maximum quatre semaines. Ces états cognitifs et émotionnels conduiront par la suite à différents états d'adaptation, où la personne essaie de gérer ses états émotionnels et de donner un sens à son expérience. Il existe différentes stratégies de « coping ». Citant, les stratégies d'évitement notamment l'évitement comportemental, cognitif et affectif qui peuvent devenir par la suite des symptômes du TSPT. Également, la recherche d'un soutien social au sein de l'environnement est un élément important de la stratégie de « coping ».

D'ailleurs, la stratégie de « coping » adoptée joue un rôle crucial dans le traitement cognitif et émotionnel subséquent. Elle est capable d'empêcher ou de promouvoir le traitement cognitif et émotionnel. En plus, la nature de l'environnement et la présence ou l'absence d'un soutien social peuvent influencer le sens que la personne donne à l'événement et ses conséquences, ses états émotionnels, ses structures de mémoire et ses stratégies de « coping ». Ce qui peut se traduire par plus ou moins de symptômes de détresse, selon les individus.

Le cadre théorique psychosocial de Joseph et al. Considère donc que le traitement cognitif et émotionnel est un processus normal plutôt qu'anormal. Ainsi, le traitement de l'information traumatique passe par un cycle répétitif d'intrusions et d'évaluations, réévaluations émotionnelles et d'adaptation, jusqu'à l'assimilation des représentations dans la mémoire. Cependant, le TSPT peut se développer en cas d'apparition des facteurs qui altèrent le traitement émotionnel lors de la survenue d'un événement traumatique ou pendant la période post-traumatique.

2.3 Lien avec le sujet d'étude

Le concept de la DPT est peu présent dans la littérature et totalement absent dans les théories. Par conséquent, chercher un cadre théorique qui explique le processus du développement de la réaction de stress post-traumatique devient une meilleure solution pour comprendre la DPT.

La recherche dans les théories infirmières n'a pas révélé des résultats pertinents. En conséquence, d'autres théories appartenant à la sociologie, de la psychologie et des disciplines connexes ont été consultées. Ainsi, la compréhension des théories provenant de ces disciplines qui mettent l'accent sur l'interaction entre la société humaine et les individus est importante pour les infirmiers. En effet, la pratique et la recherche infirmière doivent prendre en considération les facteurs sociaux et psychologiques afin de mieux répondre aux attentes des patients. D'ailleurs, des infirmiers ont emprunté des théories sur le stress et l'adaptation pour enrichir leur fondement théorique (McEwen & Wills, 2014).

Finalement, le cadre théorique psychosocial de la réaction du stress post-traumatique développé par Joseph, Williams et Yule a été repéré en raison de sa pertinence avec ce sujet d'étude. En effet, ce cadre démontre l'importance de la réaction émotionnelle péritraumatique dans la prédiction des symptômes de stress post-traumatique. Également, il explique la variabilité des symptômes psychologiques à travers l'interaction avec le contexte environnemental et les facteurs personnels. De plus, il s'agit d'un cadre théorique intermédiaire donc il est possible de l'appliquer dans le contexte de l'USI.

Dans cette étude, l'hospitalisation à l'USI est considérée comme étant l'événement traumatique. Suite à la cognition et l'évaluation de l'événement traumatique, la personne réagit avec un état émotionnel nommé l'état de stress aigu. La DPT se produit pendant cette période, en particulier dans les premiers sept jours qui suivent la survenue de l'événement traumatique (Brunet et al., 2001 ; Jehel et al., 2005) et on présume qu'elle est influencée par des caractéristiques personnelles, sociodémographiques et cliniques (figure 1).

Les auteurs du cadre théorique ont souligné l'impact de l'environnement et du contexte social sur le traitement cognitif et émotionnel de l'événement traumatique. Dans la littérature, les auteurs ont démontré que l'USI est un environnement stressant pour le patient en raison de l'existence d'une multiplicité de facteurs de stress physiques, psychologiques, financiers et sociaux (Abuatiq, 2015a). Pour cela, on pense que ces facteurs environnementaux peuvent avoir un effet sur la réaction émotionnelle péritraumatique ce qui rend utile d'explorer l'association entre les facteurs de stress environnementaux et la DPT.

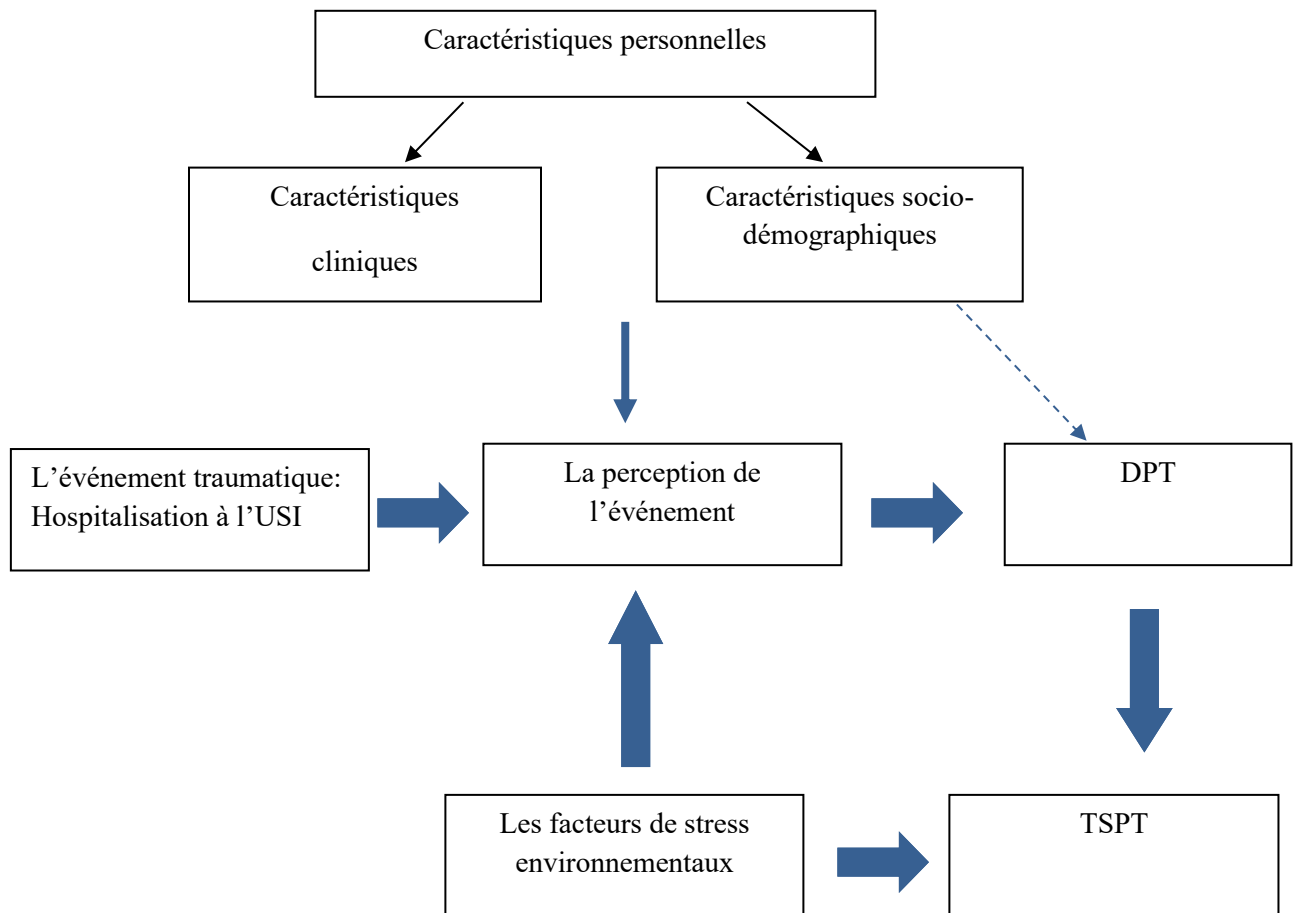


Figure 1. Cadre théorique adapté du modèle de Joseph, Williams et Yule (1997).

2.4 Limites reliées au choix du cadre théorique

Il existe quelques limites associées au choix du présent cadre. Premièrement, il s'agit d'un cadre théorique emprunté qui appartient à la discipline en psychologie. Deuxièmement, il n'est pas propre au contexte de l'USI. En plus, les variables cliniques ne figurent pas dans ce cadre alors qu'elles seront explorées dans cette étude.

Mais, malgré ces limites ce cadre est le plus pertinent pour la problématique de la présente étude. D'ailleurs, les limites présentées n'ont pas un impact sur l'idée globale de l'étude. Donc, ce cadre est une base solide pour étudier les réactions péritraumatiques en lien avec l'environnement parce que les concepts suivants : la réponse émotionnelle péritraumatique, le contexte environnemental et les caractéristiques personnelles sont tous présents dans la conception de ce cadre théorique.

CHAPITRE 3 : RECENSION DES ÉCRITS

3.1 Recherches documentaires

La recension des écrits à l'origine de cette recherche liée à la maîtrise s'articule autour de quatre grandes parties, soit 1) la DPT en tant que facteur prédictif du TSPT, 2) la DPT dans le contexte de l'USI, 3) les facteurs de risque du TSPT dans l'USI, 4) les facteurs de stress environnementaux existants dans l'USI et 5) la perception des facteurs de stress environnementaux, toujours dans ce même contexte.

Les banques de données suivantes : CINHALL, PsychoINFO, ERIC et Medline ont été consultés. Ces banques de données ont été interrogées à l'aide de la stratégie de recherche suivante telle que mentionnée dans le tableau 1 :

Tableau 1

Mots-clés de la recherche documentaire

DPT	TSPT et ses facteurs de risque	Les facteurs environnementaux	La perception des facteurs de stress environnementaux
(« Peritraumatic distress » OR « PTD ») AND (« intensive care unit » OR « ICU »)	(« post-traumatic stress* » OR « posttraumatic stress* » OR « PTSD ») AND « intensive care unit » AND risk factors	« Intensive care unit* » AND « environmental factors* »	« intensive care unit* » AND « environmental stressor* »

Afin de respecter les critères d'inclusion, les études retenues devaient être pertinentes après une lecture intégrale, rédigées en français ou en anglais, réalisées auprès des adultes et dans les USI médicaux ou chirurgicaux.

Seules les études réalisées dans les USI générales ont été retenues. Néanmoins, les études réalisées dans les USI pédiatriques et les USI spécialisées ou surspécialisées ont été exclues afin d'assurer une certaine homogénéité. Ainsi, il existe une différence entre les USI adultes et pédiatriques. D'ailleurs, les USI sont équipées par un matériel médical spécial conçu pour répondre aux besoins spécifiques de l'enfant (Coetzee, 2005). De plus, l'expression des symptômes de détresse péritraumatique ou de stress post-traumatique est différente chez la population pédiatrique. Également, les soins prodigués dans les USI spécialisées ou surspécialisées sont spécifiques pour certaines populations de patients contrairement aux USI générales qui traitent des patients avec une grande variabilité diagnostique (Nguyen & Milbrandt, 2009).

Afin d'assurer une analyse approfondie de la littérature, certains articles particulièrement pertinents au sujet de recherche étaient répertoriés par la méthode de boule de neige. Ces articles ont été ajoutés à la présente recension des écrits car ils contribuent à l'amélioration de la compréhension de ce projet de maîtrise.

3.2 DPT est un facteur prédictif du TSPT

L'intérêt pour la DPT s'est grandement accentué ces dernières années, notamment après l'étude de Brunet et ses collaborateurs (2001) qui visait à évaluer les propriétés psychométriques de l'IDP auprès des officiers de police (Vance et al., 2018). Cette étude a été réalisée auprès de 702 officiers de police et 302 sujets non policiers. Les participants ont été sélectionnés par convenance. Il s'est avéré que l'IDP était corrélé avec deux mesures du TSPT, notamment « *the Impact of Event Scale* » (évitement $r = 0,47$, intrusion $r = 0,42$, hypovigilance $= 0,47$) et « *Civilian Mississippi Scale score* » ($r = 0,46$, $p < 0,001$). Il est important de mentionner que cette association a persisté même après le contrôle pour la psychopathologie générale et la dissociation péritraumatique. Toutefois, quelques limites ont été repérées reliées à la présente étude. Premièrement, l'échantillonnage par convenance limite la généralisation des résultats. Ensuite, les mesures rétrospectives augmentent le risque des biais de mémoire. De plus, la durée qui sépare le moment de l'évaluation des variables et le moment de la survenue de l'événement traumatique n'a pas été prise en considération.

Une autre étude menée par Brunet et al. (2013) avait comme objectif d'évaluer l'utilité de la dissociation péritraumatique et de la DPT en tant que facteurs prédictifs de l'apparition des

symptômes du TSPT chez les personnes âgées (≥ 65 ans). Un nombre de 39 personnes ont accepté de participer à l'étude. Les auteurs ont constaté que l'IDP était corrélé avec les deux questionnaires « *self-report PTSD Checklist* » ($p = 0,008$), et « *the Clinician-administered PTSD scale* » ($p = 0,03$). De plus, ils ont trouvé que l'IDP permet de prédire le TSPT après 1, 6 et 12 mois de la survenue de l'événement traumatique. Contrairement, les analyses statistiques n'ont pas pu démontrer une association entre la dissociation et les 3 mesures du TSPT. Dans la présente étude, la petite taille d'échantillon limite la validité externe de l'étude. De plus, il semble que les auteurs n'ont pas considéré les troubles mentaux associés au vieillissement pendant la période de suivi (6 mois, 12 mois).

Vance et ses collaborateurs (2018) ont réalisé une revue systématique qui vise à examiner la relation entre la DPT et le TSPT dans les écrits. Cette revue inclut 57 études variées en termes de devis de recherche et la population incluse (les officiers de police, les infirmiers, les télécommunicateurs du 911, les parents, les femmes enceintes, les secouristes et les étudiants). Les résultats ont démontré que les auteurs de 48 études ont trouvé une association significative entre la DPT et les mesures de TSPT. Quelques limites ont été rapportées par les auteurs de la revue notamment en ce qui est pour l'interprétation des résultats. Ainsi, l'hétérogénéité des études en termes de moment de mesure de la DPT et le TSPT n'a pas été prise en considération. Également, il est possible que les résultats soient contaminés en raison des biais de mémoire.

Ces études permettent de renforcer les présomptions concernant la robustesse de la DPT dans la prédiction des symptômes du TSPT. Cela rend l'exploration de cette association dans le contexte de l'USI pertinente.

3.3 Détresse péritraumatique et l'unité des soins intensifs

Le résultat de la revue de la littérature a montré que seulement deux articles sont pertinents. Ainsi, le concept de la DPT est peu étudié dans le contexte de soins intensifs.

Une étude récente menée par Gosselin et ses collègues (2019) avait comme objectif de développer une intervention pour les patients intubés et conscients pour prévenir la DPT, le TSPT et diminuer les symptômes associés (l'anxiété, le délirium, la douleur et le trouble de sommeil).

Il s'agit d'une étude pilote avec un devis quasi expérimental incluant un groupe d'intervention (n=9) et un groupe contrôle (n=10). Les mesures ont été effectuées avant et après des symptômes associés et une mesure de la DPT après 24 à 48 h qui suivent l'extubation. Les résultats ont révélé que l'intervention permet de réduire l'anxiété, le trouble de sommeil et la douleur. En ce qui concerne la DPT, la présente étude a démontré que la proportion des personnes qui ont atteint le seuil de positivité chez le groupe d'intervention et le groupe contrôle était respectivement de 33,7 % et 66,7 %. Pour le TSPT, 50 % du groupe contrôle et 25 % du groupe d'intervention ont atteint le seuil de positivité. Il paraît que le groupe d'intervention avait moins de symptômes du TSPT et de DPT. Toutefois, la différence n'était pas statistiquement significative.

Cette étude avait quelques limites à considérer. Tout d'abord, elle s'agit d'une étude pilote. En effet, la petite taille d'échantillon et le taux important d'abandon ont limité la puissance des analyses statistiques. Ainsi, cette dernière ne permet aucunement de déterminer les caractéristiques des personnes à risque. En outre, il importe de rapporter quelques limites méthodologiques associées à l'échantillonnage et la mesure. Ainsi, l'absence du caractère aléatoire de l'échantillonnage diminue la validité externe de l'étude et l'utilisation d'un instrument de mesure auto-administré permet d'accroître le risque des biais de désirabilité sociale particulièrement en cas de présence de l'investigateur.

La deuxième étude est une cohorte prospective réalisée par Nishi et ses collaborateurs (2010). Elle visait à examiner l'utilité de la DPT en tant que facteur prédictif du TSPT auprès des victimes d'accidents de voiture graves. Initialement, 130 participants qui ont été hospitalisés à l'USI ont accepté de faire partie de l'étude. Ensuite, 66 participants ont abandonné. Les patients ont rempli un premier questionnaire d'IDP en moyenne deux jours après l'accident (0-23). Une mesure des symptômes du TSPT a été effectuée à l'aide du questionnaire « *Impact of Event Scale* ». Cette étude a montré que la DPT permet de prédire les symptômes de TSPT chez les survivants d'accidents de voiture. Cependant, on peut repérer quelques lacunes méthodologiques particulièrement, le moment de mesure. En effet, les mesures de la DPT ont été réalisées entre 0 et 23 jours. Donc, des biais de mémoire sont possibles. En plus, il y a une hétérogénéité au niveau des moments de mesure. Également, l'instrument « *Impact of Event Scale* » n'est pas un outil diagnostic. De plus, les auteurs

n'ont pas investigué les variables cliniques reliées au séjour à l'USI. Par conséquent, l'absence de ces données rend difficile la distinction entre l'impact traumatisant de l'accident de celui du séjour à l'USI. Finalement, en raison du taux important d'abandons il se peut que le pourcentage des personnes qui ont atteint le seuil de positivité soit sous-estimé.

En somme, les deux études ressorties ne permettent pas d'avoir suffisamment d'information sur la DPT en lien avec l'expérience de l'hospitalisation à l'USI. Les trois sections suivantes permettront de mieux comprendre les réactions psychologiques aiguës perçues à l'USI en lien avec le TSPT et les facteurs de stress environnementaux.

3.4 TSPT et les facteurs de risque

Les facteurs de risque du TSPT ont été largement étudiés dans la littérature.

Trois revues systématiques qui s'intéressent au TSPT et les facteurs de risque associés ont été repérées (Parker et al., 2015 ; Ratzer, Romano et al., Elklit, 2014 ; Wade et al., 2013). Ils ont inclus 26, 44, 40 études respectivement. Ces études ont été réalisées auprès de la population adulte qui a séjourné au moins 24 h à l'USI. Pour être inclus, il faut que les symptômes du TSPT soient mesurés à l'aide d'un instrument valide. En particulier, *the Clinician Administered PTSD Scale (CAPS)*, *the Structural Clinical Interview for DSM-IV (SCID)*, *the Impact of Event Scale (IES)*, *the Impact of Event Scale – Revised version (IES-R)*; *the Posttraumatic Symptom Scale-10 (PTSS10)*, *the Posttraumatic Symptom Scale-14 (PTSS-14)*, *the Davidson Trauma Scale (DTS)*; *the Posttraumatic Diagnostic Scale (PDS)*, *the PTSD Checklist (PCL)*, *the Hospital Anxiety and depression Scale (HADS)*, and *the Trauma Stress Questionnaire (TSQ)*. En ce qui concerne les facteurs de risque, les trois revues ont constaté que les facteurs psychologiques, entre autres, les souvenirs traumatiques et/ou effrayants de l'USI ou de l'admission sont des facteurs de risques solides. Cependant, les facteurs de risque les moins stables dans la littérature étaient l'âge plus jeune, le sexe féminin, le niveau d'éducation, les comorbidités et leur sévérité (Ratzer et al., 2014).

Les limites de ces revues, c'est qu'elles ne permettent pas de savoir la cause réelle de l'impact traumatisant. En plus, un grand nombre des études incluses ont utilisé des valeurs seuils différentes et des instruments de mesure conçus à des fins de dépistage. Ainsi, les instruments de dépistage ne sont pas en mesure de confirmer le diagnostic du TSPT. Seulement, les

entrevues structurées ou semi-structurées dirigées par un clinicien qualifié permettent de déterminer avec certitude les personnes positives (Committee on the Assessment of Ongoing Effects in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder & Institute of Medicine, 2012). Cette hétérogénéité peut rendre la comparaison difficile entre les différentes études.

Une revue de littérature récente (McGiffin et al., 2016c) visait à expliquer l'augmentation du développement de la psychopathologie après l'hospitalisation à l'USI. Cette étude a ressorti les différents facteurs de risque associés au TSPT présents dans les écrits. Ainsi, les auteurs ont présenté ces facteurs sous la forme de catégories. Tout d'abord, les facteurs spécifiques à l'USI. Notamment, les pratiques de sédation (l'utilisation de benzodiazépine et la sédation profonde), l'intubation et la ventilation mécanique. Citant aussi, l'hallucination, l'illusion et les problèmes de mémoire. En effet, les auteurs ont mentionné que souvent l'hallucination et les souvenirs délusionnels sont associés au TSPT. Ainsi, ces symptômes psychologiques peuvent être provoqués par l'environnement (ex. : bruit, sonneries, alarmes) et les pratiques de sédation. Ensuite, la catégorie de facteurs sociodémographiques, incluant l'âge plus jeune et le sexe féminin. Finalement, l'histoire de psychopathologie, comme l'antécédent d'anxiété et de dépression. Cependant, cette revue ne permet pas de tirer des résultats concluants concernant la relation causale entre le séjour à l'USI et le TSPT.

Une cohorte prospective (Wade et al., 2012) avait comme objectif de déterminer les facteurs de risque de morbidité psychologique trois mois après le séjour aux USI. Pour mesurer le TSPT, 100 patients ont été interrogés à l'aide du questionnaire « *Post-traumatic Stress Diagnostic Scale* » (*PDS*). Quatre catégories de facteurs de risque ont été étudiées. Notamment, les facteurs : sociodémographiques, cliniques, psychologiques et chroniques. La régression multiple a démontré que les facteurs de risque les plus importants du TSPT sont trois facteurs psychologiques aigus : l'humeur à l'USI, les souvenirs intrusifs et l'histoire de psychopathologie. Néanmoins, cette étude avait comme limite un taux d'abandon important égal à 36 %.

En somme, la littérature tend à démontrer que les facteurs psychologiques aigus sont prédictors du TSPT. Ce fait rend intéressant l'investigation des facteurs qui peuvent être à l'origine de ces réactions psychologiques.

3.5 Facteurs de stress environnementaux

Une étude transversale menée en 2017 (Dziadzko et al., 2017) avait comme objectif d'évaluer le fardeau des traumatismes psychologiques perçus par les patients sous ventilation mécanique à l'USI et d'identifier les facteurs qui exacerberaient ou qui atténueraient ce traumatisme. Un nombre de 50 patients et 47 membres de famille ont été recrutés. Les patients et les membres de leur famille ont été interrogés à l'aide d'un questionnaire développé par l'auteur principal de l'étude. Les résultats ont montré que 52 % des patients avaient une détresse psychologique, ce qui peut représenter un concept proche de la DPT. En outre, le score moyen de stress perçu est en corrélation avec le niveau de stress des patients à l'USI déclaré par leur famille. Ainsi, les participants ont mentionné que leur stress psychologique perçu est associé à des facteurs environnementaux. À titre d'exemple, être incapable de communiquer adéquatement et la présence des facteurs environnementaux tels que le bruit provenant des alarmes et le bruit généré par le personnel soignant sont parmi les principaux facteurs de stress pour eux. Cependant, ces mêmes patients pensent qu'un support émotionnel et un environnement approprié pourraient être des facteurs protecteurs contre le stress. Cette étude avait comme limite les biais de désirabilité sociale. Ainsi, quelques patients ont été interrogés près de leur famille ou d'un prestataire de soins.

Dans le même contexte, une étude qualitative observationnelle (Meriläinen et al., 2010) a été menée dans l'intention de décrire l'environnement de l'USI à partir du point de vue des patients hospitalisés. Dans cette étude, la collecte des données a été réalisée à l'aide d'un enregistrement vidéo. Ainsi, le dispositif d'enregistrement a été maintenu dans les chambres des patients pendant une durée de 24 h. Cette technique a permis les auteurs de fournir une description détaillée sur la journée de quelques patients hospitalisés à l'USI. Les résultats ont été rapportés sous la forme des chiffres descriptifs et d'un aperçu détaillé sur les réactions des patients.

Les auteurs ont révélé que la violation de l'intimité des patients se produit en moyenne 43 fois par jour, le niveau de bruit varie entre 48 et 81 dB et le niveau de l'intensité lumineuse varie de 120 à 770 lx. Face à ces facteurs inconfortants les patients réagissent en moyenne 35 fois par jour en ouvrant les yeux, en bougeant dans le lit, en bougeant les bras et les jambes, tournant la tête vers le bruit ou la source de la lumière, en levant la tête,

grimaçant et se retournant. D'autres aspects importants ont été aussi repérés comme l'isolation et le manque d'interaction sociale et l'interruption des heures de sommeil pour la réalisation des procédures thérapeutiques. Cette étude a permis de comprendre davantage l'expérience des patients à l'USI en lien avec les facteurs environnementaux qui caractérisent l'USI. Toutefois, quelques limites sont présentes dans cette étude comme l'enregistrement sur DVD. En effet, ce type d'instrument de collecte peut modifier le comportement du personnel qui était, lui aussi, enregistré. En plus, les patients inclus dans cette étude étaient sous sédation. Ainsi, ils pourraient, peut-être, être moins affectés par les facteurs environnementaux. Aussi, les auteurs n'ont pas mentionné le type de sédation de ces participants (léger ou profonde). De plus, seulement la communication non verbale a été explorée, car les patients sous sédation n'étaient pas en mesure de communiquer.

En résumé, ces deux études montrent que les patients sont exposés à des facteurs de stress multiples pendant leur séjour à l'USI en raison de la particularité de l'environnement physique, leur état critique et les procédures thérapeutiques réalisées auprès d'eux. Ce qui rend intéressant de savoir quels sont les facteurs les plus stressants présents à l'USI, selon la perception des patients.

3.6 Perception des facteurs de stress environnementaux

Il existe des études descriptives qui s'intéressent à la perception des facteurs de stress environnementaux aux soins intensifs (Abuatiq, 2015 ; Hweidi, 2007 ; So et Chan, 2004 ; Yava et al., 2011). Le nombre des patients inclus varie de 50 à 165. Pour être inclus, il faut être hospitalisé à l'USI pendant une période supérieure ou égale à 24 h et avoir les capacités de parler et d'écrire. Toutefois, les personnes ayant un déficit neurologique ou un problème psychiatrique ont été exclues de la participation à ces études. Deux études ont exclu les patients qui avaient un antécédent d'hospitalisation à l'USI (Hweidi, 2007 ; So et Chan, 2004). Les participants ont été interrogés à l'aide du questionnaire ICUESS ou ESQ-ICU. Le premier est composé de 42 items, et le deuxième comporte 50 items. La réponse aux questions est sous la forme d'échelle de Likert. Ainsi, les auteurs ont réalisé une traduction des questionnaires vers l'arabe, le turque et le chinois. Ils sont tous fidèles et valides.

Abuatiq (2015) a classé les facteurs de stress environnementaux selon leur fréquence. Elle a révélé que les facteurs les plus stressants sont « *avoir de la douleur* », « *être incapable de*

dormir », « *avoir des soucis financiers* », « *être limité par des tubes et des lignes intraveineuses* ». Néanmoins, les autres études ont classé les items selon leur importance relative. Ainsi, Hang Mui So et ses collaborateurs (2004) ont trouvé que les 5 facteurs les plus stressants sont : « *être limité par des tubes* », « *ne pas avoir le contrôle sur soi* », « *être incapable de dormir* », « *entendre les sonneries et les alarmes des machines* », « *avoir soif* ». Yava et ses collaborateurs (2011) ont mentionné qu' « *avoir peur de la mort* », « *avoir soif* », « *avoir de la douleur* », « *être incapable de dormir* », « *avoir des tubes dans le nez ou la bouche* » sont les facteurs les plus stressants. Hweidi (2007) a ressorti les facteurs suivants : « *avoir des tubes dans le nez ou la bouche* », « *être incapable de dormir* » « *Entendre les sonneries et les alarmes des machines* » et « *avoir soif* ».

Seulement deux études ont analysé les scores de perception des facteurs de stress environnementaux en lien avec les caractéristiques personnelles (Abuatiq, 2015 ; Hweidi, 2007). Hweidi (2007) a montré que l'état civil, le niveau d'instruction, l'âge et le revenu sont les caractéristiques les plus importantes qui affectent la perception des facteurs de stress. Cependant, Abuatiq (2015) n'a pas trouvé de résultats significatifs.

La majorité de ces études ont réalisé une mesure des variables après la sortie des participants de l'USI ce qui augmente le risque des biais de mémoire. De plus, il faut souligner que ces études ont recruté les participants par convenance. Cela permet de diminuer la validité externe de l'étude. Des biais de désirabilité sociale sont aussi possibles.

3.7 Résumé de la recension

La présente section résume les principales constatations révélées par les auteurs.

D'abord, l'intérêt pour la DPT en tant qu'un facteur prédictif du TSPT, s'est grandement accentué pendant les dernières années. En effet, une vaste littérature menée auprès de populations différentes a démontré que la DPT est associée aux symptômes du TSPT. Toutefois, il s'est avéré que ce concept demeure peu exploré dans le contexte de l'USI. À notre connaissance, seulement deux études ont investigué la DPT auprès de la clientèle de l'USI. D'ailleurs, les études et les revues systématiques qui ont exploré les facteurs de risques du TSPT dans le contexte de l'USI n'ont pas mentionné la DPT. Ils ont affirmé toutefois que les facteurs psychologiques aigus sont les meilleurs prédictifs de l'apparition du TSPT.

D'un autre côté, des auteurs ont mis l'accent sur l'environnement de l'USI. En effet, leurs résultats ont démontré que le stress psychologique perçu par les patients pendant leurs séjours à l'USI peut être expliqué par des facteurs reliés à l'environnement particulier. À ce propos, des études ont été menées afin d'explorer les facteurs les plus stressants en s'appuyant sur les points de vue des patients, où ils ont révélé une diversité des facteurs stressants.

Il sera donc intéressant d'explorer la DPT en lien avec les facteurs de stress environnementaux de l'USI.

CHAPITRE 4 : OBJECTIFS DE RECHERCHE

Objectif principal

L'objectif principal vise à explorer l'association entre la DPT et les facteurs de stress environnementaux chez les patients hospitalisés aux USI.

Les objectifs secondaires

1. Explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI
2. Décrire les caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes de DPT
3. Identifier les facteurs de stress environnementaux aux USI

CHAPITRE 5 : MÉTHODOLOGIE DE LA RECHERCHE

Ce chapitre décrit les démarches méthodologiques utilisées pour explorer l'association entre la DPT et les facteurs de stress environnementaux. Il sera donc pertinent de présenter : le devis de recherche, la population à l'étude, les critères d'inclusion et d'exclusion, la méthode d'échantillonnage, les procédures de la collecte des données, les variables étudiées, les analyses statistiques et les considérations éthiques.

5.1 Devis de recherche

Le devis de cette étude est descriptif, transversal et corrélationnel. Il sert à explorer des associations entre les variables dans une situation actuelle (Fortin, 2016). D'ailleurs, la conception descriptive par corrélation se concentre spécifiquement sur les relations entre les variables de l'étude et elle peut conduire à des hypothèses pour des études ultérieures (Grove et Gray, 2012). Pour ces raisons, ce type de devis est le plus approprié pour la présente étude. Ainsi, il permet de répondre adéquatement aux objectifs de recherche déjà mentionnés.

5.2 Population à l'étude

Par définition, la population cible est l'ensemble des individus qui répond aux critères de sélection. La population accessible est la proportion de la population cible que le chercheur peut l'atteindre (Gray et al., 2016).

Pour la présente étude, la population cible est l'ensemble des patients hospitalisés aux USI médicaux et chirurgicaux et la population accessible est constituée par les patients hospitalisés aux USI médicaux et chirurgicaux d'un centre hospitalier régional.

5.3 Critères d'inclusion et d'exclusion

Le tableau suivant représente les critères de sélection des participants :

Tableau 2

Critères d'inclusion et d'exclusion des participants

Les critères d'inclusion	Les critères d'exclusion
Avoir un âge ≥ 18 ans	Être inapte à consentir
Être conscient et bien orienté	Avoir une maladie psychiatrique
Capable de parler et d'écrire en français	courante
Être transférable à l'unité de soins régulière	Avoir des problèmes sensoriels
	ATCD d'hospitalisation récente à l'USI

Pour être inclus, il faut être âgé de plus de 18 ans. En effet, les enfants ne sont pas éligibles pour plusieurs raisons. D'abord, pour assurer l'homogénéité de l'échantillon. Généralement, les enfants et les adolescents se diffèrent des adultes sur les plans physiologique et psychologique. L'inclusion des enfants peut augmenter les biais dans cette étude. La nature de l'enfance dans la société adulte signifie que les enfants ont l'habitude d'essayer de plaire les adultes. En effet, les enfants peuvent mentir aux chercheurs pour plusieurs raisons : éviter de parler de leurs expériences négatives ; modifier leur réponse en fonction de ce que le chercheur veut entendre ; ou par peur, honte ou désir de créer des impressions favorables (Punch, 2002). D'ailleurs, établir une relation et gagner leur confiance constitue un vrai défi pour une chercheuse ou un chercheur non formé. De plus, le questionnaire ESQ-ICU de mesure n'a pas subi une validation chez la population pédiatrique. En outre, il importe de mentionner que la manifestation des symptômes éventuels de TSPT et de la DPT est très distincte chez la clientèle pédiatrique. Finalement, l'inclusion des mineurs dans un projet de recherche soulève des enjeux éthiques. Ainsi, il faut avoir le consentement des parents, le cas échéant.

En plus, seulement les patients conscients et bien orientés ont été sélectionnés pour assurer que les personnes possèdent les capacités cognitives nécessaires qui leur permettent de

comprendre toutes les informations pertinentes divulguées par le chercheur concernant le but de la recherche, les avantages, les risques prévisibles et la tâche qui leur sera demandée et de prendre une décision quant à leur participation (Interagency Advisory Panel on Research Ethics (Canada), Interagency Secretariat on Research Ethics (Canada), Canadian Institutes of Health Research, Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, & Natural Sciences and Engineering Research Council Canada, 2011). Également, seuls les patients qui maîtrisent la langue française sont éligibles à participer à la présente étude afin de faciliter les échanges avec les participants. Ainsi, cela permet l'étudiante-chercheuse d'effectuer la collecte des données avec la langue qu'elle maîtrise le mieux.

Une durée de séjour doit être supérieure ou égale à 24 h pour être en mesure de répondre au questionnaire qui évalue la perception des facteurs de stress environnementaux reliés à l'hospitalisation à l'USI. Pendant cette période, les patients ont potentiellement été exposés à des facteurs de stress existant dans le milieu par exemple : le bruit, la lumière, les procédures thérapeutiques. Les patients sont donc en mesure d'avoir une opinion sur la présence ou non de ces facteurs de stress environnementaux.

Seulement les patients transférables ont été invités à participer à ce projet. Ainsi, la personne est jugée comme transférable à l'unité de soins régulière lorsque la stabilité sur le plan clinique a été confirmée par le médecin traitant. On pense qu'à ce moment les patients sont aptes à participer à ce projet de recherche et que cette étude n'entravera pas le déroulement clinique de leur hospitalisation.

Toutefois, les patients inaptes à consentir ou atteints d'une maladie psychiatrique courante ont été exclus afin d'assurer l'homogénéité de l'échantillon et éviter les enjeux éthiques. Aussi, les patients ayant une maladie psychiatrique connue n'ont été invités à la participation afin d'éviter que ces conditions cliniques antérieures à l'hospitalisation influencent la collecte des données. Également, les personnes ayant des difficultés d'audition ont été exclus de la participation puisque des échanges avec l'étudiante chercheur était nécessaire et que les facteurs externes, tel que le bruit, étaient des facteurs évalués par l'étude. Toutefois, cette exclusion pourrait limiter les résultats de l'étude. De même, les patients qui ont été dernièrement hospitalisés à une autre USI ont été exclus pour que les résultats ne soient pas influencés par une hospitalisation antérieure. L'exposition multiple au

même événement traumatique peut entraîner une modification de la réaction psychologique. Ainsi, cette exposition peut fortifier leur personnalité ou les rendre plus vulnérables (Brunet, 1996). Cela ne fait pas partie des objectifs de recherche, ce qui explique la raison de leur exclusion.

5.4 Méthode d'échantillonnage

Le devis de la présente étude est descriptif corrélationnel, donc le recrutement d'un seul groupe d'étude est nécessaire (J. Gray et al., 2017). Plusieurs méthodes d'échantillonnage sont possibles. La méthode d'échantillonnage probabiliste ou aléatoire est l'une des méthodes fréquemment utilisées par les chercheurs. Elle consiste à faire une sélection objective des participants. Bien que cette technique soit la plus exempte de biais, elle ne peut pas être appliquée dans certaines situations notamment en cas d'indisponibilité d'une base de sondage complète (Taherdoost, 2016). Dans ces conditions, les chercheurs peuvent utiliser une méthode d'échantillonnage non probabiliste notamment l'échantillonnage par convenance. Ainsi, ce type d'échantillonnage consiste à recruter des participants parmi la population accessible en fonction de leur disponibilité (Holt, 2009). Malgré que l'échantillonnage non probabiliste limite le potentiel de généralisation des résultats à l'ensemble de la population, il avait des avantages considérables comme il est moins coûteux, moins consommateur de temps et plus pratique (Taherdoost, 2016). En raison de faisabilité, la deuxième technique d'échantillonnage a été optée pour la réalisation de la présente étude.

5.5 Procédure de recrutement des participants

Il existe à l'USI médical et chirurgical un tableau d'affichage des noms des patients transférables à l'unité de soins régulière. Pendant la période de collecte des données, l'étudiante-chercheuse consulte quotidiennement les deux tableaux pour sélectionner les patients éligibles à la participation parmi les noms affichés. Ainsi, la sélection des patients se base sur la consultation de leur dossier médical pour vérifier l'absence des critères d'exclusion. Ensuite, le médecin traitant et l'infirmière responsable ont été rencontrés pour leur poser des questions concernant les habiletés cognitives des participants et pour choisir le moment approprié de la rencontre. Ensuite, les patients ont été sollicités pour participer à l'étude. Les patients qui montrent un intérêt pour la participation remplissent un formulaire de consentement pour confirmer leur acceptation.

Une fois que le formulaire de consentement est rempli et signé, les participants remplissent 3 questionnaires : a) les données sociodémographiques ; b) ESQ-ICU et c) IDP. Environ 25 minutes ont été allouées à chaque participant et participante pour remplir les questionnaires. Une pause entre les différents questionnaires est possible. L'étudiante-chercheuse a été présente tout au long de la collecte à moins d'avis contraire du patient afin de répondre aux interrogations des participants ou leur aider à remplir les questionnaires en cas de besoin. Finalement, l'étudiante-chercheuse a consulté le dossier clinique du patient pour compléter les informations cliniques.

5.6 Méthode de la collecte des données

Dans cette étude la collecte des données a été réalisée à l'aide des questionnaires. Ainsi, l'évaluation des variables par des questionnaires est l'une des techniques fréquemment utilisées dans les recherches cliniques quantitatives pour recueillir les informations relatives à la santé en raison de leur facilité et de leur simplicité d'utilisation (Saw et Ng, 2001). Les questionnaires ont été utilisés dans les études avec un devis expérimental ainsi que non expérimental. En fait, dans les études expérimentales ces instruments sont employés pour mesurer le changement au cours et à la fin de l'expérience. Toutefois, dans les études non expérimentales notamment avec une conception transversale les questionnaires sont utilisés pour recueillir facilement les informations sur les perspectives individuelles et les variables relatives à la santé telle que la gravité de la maladie, les événements indésirables liés aux soins, l'état fonctionnel et la satisfaction à l'égard des soins (Meadows, 2003).

Certains chercheurs considèrent que ces outils de mesures sont plutôt superficiels et contribuent peu aux connaissances scientifiques (J. Gray et al., 2017). Cependant, d'autres chercheurs pensent que les questionnaires sont des outils utiles et courants en recherche clinique. En plus, ils ne sont pas dispendieux et peuvent être utilisés pour mesurer un grand nombre de problèmes de santé (SawetNg, 2001). Toutefois, en faisant le choix du questionnaire il est important de tenir en compte les deux considérations suivantes : l'impact potentiel sur la fidélité et la validité de l'étude. La fidélité fait référence à la fidélité des méthodes de collecte de données, c'est-à-dire la mesure dans laquelle les méthodes sélectionnées collecteront les mêmes données à plusieurs reprises. Plus l'instrument est cohérent, plus la méthode est fidèle. La validité fait référence à la mesure dans laquelle les

méthodes utilisées pour collecter et analyser les données mesurent avec précision ce que les chercheurs avaient l'intention de faire (Holt, 2009).

Compte tenu de ces deux éléments, une sélection rigoureuse deux questionnaires a été réalisée pour mesurer les deux variables principales.

5.7 Variable indépendante : La perception des facteurs de stress environnementaux

5.7.1 Définition conceptuelle

Il importe de mentionner qu'il existe une divergence entre les auteurs en ce qui concerne la définition du « stress ». Ainsi, il semble que chaque domaine possède une conception différente de sa signification. Dans la présente étude, la définition qui correspond le mieux à la perspective des auteurs est celle de la psychologie cognitive proposée par le psychologue Richard Lazarus. En effet, cet auteur a adopté une définition axée sur la cognition. Selon Lazarus le concept de stress est défini par un processus dynamique qui survient à la suite de l'exposition à un stimulus externe appelé « facteur de stress ». Ce facteur implique une évaluation cognitive. Par conséquent, il désigne un ensemble complexe de réactions qui se produisent à la fois dans l'esprit et dans le corps lorsqu'un individu estime que les exigences de la situation dépassent les ressources disponibles (Fink, 2010).

5.7.2 Définition opérationnelle

Afin de mesurer la perception des facteurs de stress environnementaux un questionnaire nommé *Environmental Stressor Questionnaire— Intensive Care Unit* (ESQ-ICQ) a été utilisé (ANNEXE A). Ce questionnaire est une version modifiée de l'« ICUESS » utilisée par Cochran et Ganong dans leur étude (Cochran et Ganong, 1989b). Ainsi, cette version a été obtenue après des modifications multiples réalisées par différents chercheurs. Le questionnaire original a été développé par Ballard et Nastasy nommé Ballard Q-sort. Ballard Q-sort a été développé à l'origine pour étudier le classement des facteurs de stress environnementaux à l'USI par les patients. Nastasy (1985) l'a révisé pour inclure les facteurs de stress liés à l'intubation et à la psychose en USI. Ce questionnaire comporte 42 items. Selon Ballard et Nastasy, l'outil a été examiné par un groupe d'experts et aurait démontré une bonne validité. Cependant, il n'était pas possible de retracer d'informations plus justes quant aux méthodes utilisées afin de vérifier la validité.

Cochrane et Ganong ont testé le Q-sort chez trois patients après 3 jours de leur transfert de l'USI médicale et chirurgicale. Ils ont constaté que ce questionnaire était trop lourd et difficile à gérer par les patients. Pour surmonter cela, une échelle de Likert a été placée pour évaluer les 42 items « *non stressant* », « *légèrement stressant* », « *Modérément stressant* » ou « *Très stressant* ». Ce nouvel outil a été ensuite prétesté avec succès chez trois patients qui ont été hospitalisés à l'USI médicale et chirurgicale (Cochran et Ganong, 1989 c).

Ensuite, Cornock a adopté le questionnaire « ICUESS » du Cochrane et Gagnon et il a ajouté des modifications pour inclure huit éléments supplémentaires que les infirmières qui ont participé à l'étude de Cochran et Ganong ont estimé que ces éléments devaient être inclus. Cornock a nommé son questionnaire ESQ-ICU et l'échelle utilisée est 4 = « Extrêmement stressant » à 1 = « pas stressant » avec une option de 0 = « non applicable ». Un score de stress total a été calculé sur la base de la somme des réponses aux 50 items, avec un score possible allant de 0 à 200 (Abuatiq, 2015 ; Cornock, 1998).

Les auteurs du questionnaire n'ont pas élaboré des catégories pour regrouper les différents items. Toutefois, quelques chercheurs en ont proposé s'inspirant d'Ayla Yava et ses collaborateurs (2011) qui ont proposé 4 catégories de facteurs : des facteurs de stress liés à l'inconfort physique, à la détresse psychologique, aux procédures de traitement et à l'environnement des USI. Deux autres études ont classé les items en 3 catégories : physique, psychologique, et environnement physique (Welch, 2017 ; Yava et al., 2011). À ce propos, Welch a révélé que plusieurs items peuvent appartenir à la fois à différentes catégories (Welch, 2017). Pour cela il devient difficile de subdiviser les items en grandes catégories.

La validité apparente et la validité du contenu ont été examinées par les chercheurs d'origine. La fiabilité de l'outil a été soutenue par Cornock dans son étude de réplication, avec un coefficient de 0,70 (Abuatiq, 2015 ; Cochran et Ganong, 1989 ; Cornock, 1998).

5.7.3 Traduction du questionnaire

Le questionnaire développé par Cochrane et Gagnon (ICUSS) a été écrit en anglais américain. Ensuite, Cornock a obtenu l'autorisation des auteurs originaux pour reproduire leur étude et utiliser leur outil de collecte des données. Il a réalisé une étude pilote afin de vérifier l'efficacité des instructions écrites. En s'appuyant sur les commentaires de

l'échantillon pilote, le libellé de plusieurs questions a été adapté. Principalement, les modifications se ramènent au changement de certains des éléments du questionnaire ESQ-ICU de l'anglais nord-américain à l'anglais britannique (Cornock, 1998a).

Ces deux questionnaires ont été traduits par la suite vers d'autres langues par différents traducteurs bilingues qualifiés, entre autres, le turc, l'arabe, le chinois (Hweidi, 2007; So et Chan, 2004b; Yava et al., 2011a). Néanmoins, le questionnaire ESQ-ICU n'a pas été traduit en français. Étant donné que le français est la première langue officielle parlée par la majorité de la population québécoise une version française du questionnaire a été créée.

Ainsi, pour traduire le questionnaire de l'anglais vers le français la traduction inversée parallèle a été adoptée (Vallerand, 1989). En effet, plusieurs chercheurs en psychologie transculturelle ont affirmé que la traduction inversée (« back-translation ») semble la méthode optimale pour traduire les instruments psychologiques compte tenu de ses avantages. Premièrement, ce type de traduction implique au moins deux personnes et généralement quatre. Il y a donc moins de chances que les biais d'un seul chercheur se retrouvent dans la version préliminaire. Le deuxième avantage est que, contrairement à la simple traduction traditionnelle, la traduction inversée permet de vérifier la justesse de la traduction en comparant cette dernière avec la version originale de l'instrument. Il devient alors relativement facile de déceler les lacunes découlant de la traduction de l'instrument (Brislin, 1986 ; Vallerand, 1989).

Donc pour traduire le questionnaire ESQ-ICU, les étapes suivantes ont été suivies : premièrement, le questionnaire en version originale anglaise (VOA) est traduit en français par un traducteur (traducteur 1). Ce qui donne la version française no.1 (VF1). Deuxièmement, le même questionnaire en version originale anglaise est traduit en français par un traducteur (traducteur 2). Ce qui donne la version française no. 2 (VF2). Troisièmement, la version française no.1 est traduite à nouveau, en anglais par un traducteur (traducteur 3). Ce qui donne la version traduite anglaise no.1 (VTA1). Ensuite, la version française no.2 est traduite à nouveau, en anglais par un traducteur (traducteur 4). Ce qui donne la version anglaise no.2 (VTA2). Finalement, un comité évalue l'ensemble des traductions et constitue, par consensus, une version expérimentale préliminaire française (VEP_F). Ainsi, le comité

était composé d'un professeur en sciences infirmières, directeur de maîtrise de l'étudiante chercheuse, un médecin intensiviste, une infirmière intensiviste détenant un diplôme de doctorat et l'étudiante chercheuse. Les membres qui forment ce comité sont tous bilingues. Toute divergence entre les opinions a été examinée et résolue sur la base de la suggestion du groupe.

5.8 Variable dépendante : détresse péritraumatique

Afin de mesurer l'intensité des symptômes de détresse péritraumatique, la version traduite du questionnaire *Peritraumatic Distress Inventory* (PDI) a été utilisé (ANNEXE A). Il est composé de 13 énoncés cotés selon une échelle de type Likert de 0 à 4 (0 = Pas du tout vrai, 1 = Un peu vrai, 2 = Assez vrai, 3 = Très vrai, 4 = Extrêmement vrai). La consigne pour chaque item est de coter sa réponse en fonction de « *ce que vous avez ressenti pendant et immédiatement après l'événement critique* ». Ensuite, cette consigne a été adaptée en fonction du contexte de l'étude « *ce que vous avez ressenti au moment de l'admission et les premiers jours de l'hospitalisation* ». Le score total moyen est obtenu par la somme des items divisée par le nombre d'items. Ainsi, les scores varient de 0 à 52 (Brunet et al., 2001 ; Jehel et al., 2005).

Des auteurs ont essayé de prédire la survenue des symptômes de stress post-traumatique en s'appuyant sur le score de DPT. À ce propos, ils ont construit une courbe ROC. Leur courbe a démontré que le seuil de positivité était égal à 14. En effet, avoir un score supérieur ou égal à cette valeur permet de prédire la survenue des symptômes de stress post-traumatique 6 semaines après de la survenue de l'événement traumatique. Cette valeur est caractérisée par une bonne sensibilité (84 %) et une spécificité moyenne (47 %) (Guardia et al., 2013).

Le questionnaire original a été publié en anglais par Brunet et ses collaborateurs (2001). Le PDI présentait une bonne cohérence interne et une bonne stabilité temporelle. Également, il avait une bonne validité convergente et divergente. En effet, les scores du questionnaire ont été corrélés avec des mesures liées conceptuellement, telles que le « *peritraumatic dissociation* » ($r = 0,59$, $p < 0,001$), le score de « *Civilian Mississippi Scale score* » ($r = 0,46$, $p < 0,001$), l'intrusion ($r = 0,47$, $p < 0,001$), l'évitement ($r = 0,47$, $p < 0,001$) et les sous-échelles d'hyperactivité ($r = 0,42$, $p < 0,001$) de l'échelle de « *Impact of Event Scale-Revised* ». Même après le contrôle de symptômes de dissociation péritraumatique et de la

psychopathologie générale, les auteurs ont constaté que les scores de PDI étaient corrélés à deux mesures des symptômes de stress post-traumatique (Brunet et al., 2001b).

Ensuite, le questionnaire a été traduit par Louis Jehel et ses collaborateurs (2005). Une rétro traduction a été réalisée par Jill Bourdais, psychologue anglaise bilingue résidant en France et plusieurs cliniciens ont été impliqués pour évaluer la pertinence de l'instrument à mesurer la DPT. Après la traduction, les qualités métrologiques ont été jugées satisfaisantes avec un alpha de Cronbach de 0,83. Le test-retest a montré une bonne stabilité temporelle avec un coefficient de corrélation intra-classe de 0,79 dans un intervalle de confiance de 0,61 à 0,89. Il possède aussi une bonne validité convergente avec des tests similaires : IES-R (Impact Event Scale Revised), PDEQ (Peritraumatic Dissociation Questionnaire) et GHQ (General Health Questionnaire) (Jehel et al., 2005).

5.9 Autres variables indépendantes

En ce qui est de l'objectif secondaire deux qui visait à étudier les caractéristiques des personnes les plus à risque, certaines données sociodémographiques ont été recueillies notamment, le sexe, l'âge, l'état civil et le niveau d'éducation et données cliniques, tel que le diagnostic d'admission, la durée de séjour, la ventilation mécanique, le type d'admission (élective/non élective), la présence des antécédents psychiatriques, l'unité d'hospitalisation (médicale/chirurgicale), la présence de traumatisme. Il convient de rappeler que ces variables ont été évoquées par les auteurs qui ont investigué les caractéristiques des personnes les plus à risque d'avoir une perception des facteurs de stress environnementaux et de développer le TSPT. Donc, les mêmes variables ont été optées pour les étudier en lien avec la DPT.

5.10 Taille d'échantillon

Le choix de la formule appropriée pour le calcul de la taille d'échantillon se base sur l'objectif primaire de l'étude qui vise à explorer une association entre deux variables continues. Avec une hypothèse bilatérale, la présente étude vise à explorer une association entre deux variables continues avec une puissance de 0,8 et un risque d'erreur de type I égal à 0,05. L'objectif primaire vise à détecter une corrélation modérée de 0,5.

À l'aide de la formule suivante $n = \left(\frac{z_{\alpha/2} + z_B}{z(\rho)} \right)^2 + 3$, un nombre de 29 participants est nécessaire pour explorer cette association (Triola et Triola, 2012).

5.11 Analyses

La gestion et les analyses des résultats ont été effectuées à l'aide du logiciel SPSS 20. Un seuil de signification égal à 5 % a été fixé pour toutes les analyses statistiques. En premier, des tableaux décrivant les caractéristiques des participants seront présentés. Pour les variables nominales dichotomiques et catégoriques, des fréquences avec des pourcentages et des intervalles de confiance à 95 % ont été utilisés. Pour les variables continues, la normalité des données a été vérifiée par le test de Kolmogorov. En s'appuyant sur les résultats de ce test, les mesures de tendance centrale et de dispersion ont été choisies pour chaque variable.

Ensuite pour répondre à l'objectif primaire, qui vise à étudier la corrélation entre deux variables continues, le test de Pearson a été utilisé suite à une vérification de la normalité des données par le test de Kolmogorov.

Afin d'explorer la présence des symptômes de la DPT, le nombre des personnes qui ont atteint le seuil de positivité a été présenté sous la forme de pourcentage et un intervalle de confiance. Pour étudier les caractéristiques de ces personnes, le test exact de Fisher a été employé pour les variables nominales et le test de Spearman pour les variables continues et des analyses descriptives. Pour classer les facteurs de stress environnementaux du plus stressant vers le moins stressant la moyenne a été calculée pour chaque item pour tous les participants, puis ces valeurs ont été classées selon un ordre décroissant.

5.12 Considérations éthiques

5.12.1 Considérations éthiques liées au recrutement des personnes traumatisées

Mener des recherches auprès des personnes traumatisées peut soulever des enjeux éthiques. Ainsi, demander aux participants de se rappeler un traumatisme douloureux peut générer un sentiment de détresse psychologique (Brown et al., 2014). Toutefois, il incombe aux chercheurs d'explorer le vécu de ces personnes afin d'apporter les changements nécessaires permettant d'améliorer leur santé et leur qualité de vie (Stein et al., 2000).

La littérature a montré que suite à leur participation à une recherche axée sur les réactions émotionnelles associées à un traumatisme, la plupart des participants n'ont pas déclaré avoir vécu de la détresse. Une minorité a perçu une détresse pendant ou juste après leur

participation à l'étude, mais ces réactions ne semblent pas être durables. En effet, l'intensité de leur détresse psychologique peut être associée à la méthode de la collecte des données. Dans ce contexte, il existe certaines évidences que les participants préfèrent la collecte des données par questionnaire aux autres procédures et ils expriment moins de détresse dans cette situation (Legersk et Bunnell, 2010).

En conséquence, afin de minimiser les risques reliés à la participation à cette étude le questionnaire PDI a été utilisé, un questionnaire fidèle et valide. C'est un outil de mesure fréquemment utilisé par les auteurs. Aussi, ces auteurs n'ont pas réclamé la présence d'un effet indésirable relié à l'utilisation de cet instrument. En plus du choix de l'instrument et de la méthode de mesure, d'autres compétences doivent être présentes chez l'interviewer. Notamment, la capacité à établir une bonne liaison avec les participants afin de bien faire comprendre les objectifs de la recherche, ainsi que ses risques et avantages potentiels (Stein et al., 2000). La personne responsable de la collecte des données de cette étude est l'étudiante-chercheuse. Elle a eu une formation en sciences infirmières qui lui a permis d'acquérir les habiletés de communication nécessaire.

Également, afin de bien réussir la collecte des données l'étudiante-chercheuse a complété trois formations obligatoires : les bonnes pratiques cliniques, les modes opératoires normalisés et une formation en éthique de la recherche. Il convient de préciser que ces formations portent sur les normes internationales éthiques et scientifiques pour la conception et la réalisation des projets de recherche qui impliquent les êtres humains. L'objectif principal est de veiller à la sécurité et le bien-être des sujets d'essai conformément à la déclaration d'Helsinki (Dixon, 1999).

5.12.2 Considérations éthiques reliées au recrutement des patients hospitalisés à l'USI

Mener des recherches cliniques dans les USI est essentielle pour améliorer la qualité de vie des patients atteints d'une maladie critique (Smith et al., 2013). Toutefois, réaliser une étude auprès de la clientèle de l'USI peut soulever des enjeux éthiques multiples.

Ainsi, en raison de la maladie ou l'effet de la sédation les patients peuvent être inaptes à analyser l'avantage et le risque de la participation à une étude de recherche (Ecarnot et al., 2017).

Afin de respecter le caractère libre et éclairé du consentement, seulement les patients aptes à consentir ont été contactés. Aussi, seulement le consentement écrit a été accepté. Également, une assistante de recherche a communiqué l'équipe soignante avant de solliciter la participation des patients pour avoir leur autorisation et pour s'assurer que les patients souhaités possèdent les capacités cognitives nécessaires. Au moment de la collecte des données, l'étudiante-chercheuse a divulgué aux participants toutes les informations pertinentes reliées à la participation au projet avec un langage simple et compréhensible. Toutes ces informations sont documentées dans un formulaire de consentement fourni à chaque participant au début de la rencontre.

En outre, aucun risque ne découle de la participation à la présente étude. Il s'agit d'une étude exploratoire avec des questionnaires simples. La participation est requise pour une seule rencontre d'environ 25 minutes. Compte tenu de l'état de santé des participants, l'étudiante-chercheuse a été présente dans le milieu afin d'accompagner les patients et répondre à leurs questions ou leur aider à remplir les questionnaires en cas de besoin. En plus, en tout temps les patients ont le droit de prendre une pause pour compléter un ou l'autre des questionnaires.

5.12.3 Considérations éthiques générales reliées à la recherche avec des êtres humains

Avant que la collecte des données ne soit réalisée, une lettre d'appui à notre projet de recherche a été obtenu de la part du conseil des infirmières et infirmiers (ANNEXE B). L'étude a été soumise ensuite pour l'évaluation par les deux comités scientifiques et éthiques du CIUSSS de l'Estrie-CHUS (ANNEXE C). Également, un formulaire de consentement à l'étude reprenant les éléments essentiels à cette dernière a fait l'objet de l'approbation éthique (ANNEXE D).

Le caractère libre et éclairé du consentement a été respecté lors du recrutement des participants. Aussi, l'étudiante-chercheuse et l'équipe de recherche prendront toutes les mesures nécessaires pour préserver la confidentialité et la vie privée des sujets. En effet,

l'anonymat est assuré par l'attribution d'un code pour chaque participante et participant. Ces codes seront connus seulement par l'étudiante-chercheure et le chercheur principal. En plus, toutes les informations des participants seront conservées par le chercheur principal pour une durée de cinq ans dans un classeur fermé et barré dans les locaux de l'université. L'accès sera autorisé qu'à l'étudiante-chercheure et le chercheur principal. Finalement, les scores des patients positifs seront transférés à l'équipe de soins pour prendre les mesures nécessaires auprès de ces patients.

CHAPITRE 6 : RÉSULTATS

Le cinquième chapitre est consacré à la présentation des résultats de cette étude visant à a) explorer l'association entre les facteurs de stress environnementaux existants dans l'USI et la présence des symptômes de DPT, b) explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI, c) décrire les caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT et d) identifier les facteurs de stress environnementaux aux USI. Le présent chapitre se subdivise en six sections. La première section, consistera à une description des caractéristiques de l'échantillon. Ensuite, les sections suivantes présenteront les résultats associés à chaque objectif de recherche. Les résultats seront présentés sous la forme de tableaux accompagnés par des textes explicatifs.

6.1 Caractéristiques sociodémographiques et cliniques des participants hospitalisés à l'USI médical et chirurgical

Pour débiter, il est important de souligner les principales caractéristiques des participants. Cela permet d'offrir une meilleure compréhension des résultats. Dans cette étude, 29 patients et patientes ont accepté de remplir les questionnaires. La majorité des participants était des personnes âgées. Ainsi, la moyenne d'âge à l'admission à l'USI était égale à $60,17 \pm 12,76$. Autant des femmes que des hommes figurent dans l'échantillon de l'étude (F : 48,3 %, H : 51,7 %). La majorité avait de niveau secondaire (44,8 %). Approximativement, la moitié a déclaré avoir un « conjoint de fait » (48,3 %) (Tableau 3). En ce qui concerne les caractéristiques cliniques, la médiane de la durée de séjour à l'USI était égale à 2 jours. La majorité était hospitalisée à l'USI chirurgical. Il est important de mentionner qu'on a pu recruter moins de participants à l'USI médical, car peu de patients sont transférables à l'unité de soins régulière de plus, le taux de refus était plus élevé. Autant de patients avaient un motif d'admission électif que non électif. Près du tiers des participants était admis pour une maladie cardiovasculaire. Le pourcentage des patients qui ont reçu une ventilation mécanique était égal à 41,37 %. Seulement une minorité (10,3 %) avait un antécédent de maladie psychiatrique (Tableau 4).

Tableau 3

Caractéristiques sociodémographiques des patients hospitalisés à l'USI médical et chirurgical

Caractéristiques des participants (n=29)	n (%)	[IC 95%]	Moyenne \pm écart-type
Âge			60,17 \pm 12,76
Sexe			
<i>Homme</i>	15 (51,7)	[33,5 %, 69,9 %]	
<i>Femme</i>	14 (48,3)	[30,1 %, 66,5 %]	
Niveau d'éducation			
<i>Primaire</i>	5 (17,2)	[3,5 %, 30,9 %]	
<i>Secondaire</i>	13 (44,8)	[26,7 %, 62,9 %]	
<i>Collégial</i>	6 (20,7)	[6,0 %, 35,4 %]	
<i>Universitaire</i>	5 (17,2)	[3,5 %, 30,9 %]	
État civil			
<i>Célibataire</i>	11 (37,9)	[20,2%, 55,6 %]	
<i>En couple</i>	4(13,8)	[1,2 %, 26,4 %]	
<i>Conjoint de fait</i>	14 (48,3)	[30,1%, 66,5 %]	

Tableau 4

Caractéristiques cliniques des patients hospitalisés à l'USI médical et chirurgical

Caractéristiques des participants (n=29)	n (%)	[IC 95%]	Médiane (étendue)
Unité d'hospitalisation	8 (27,6)	[11,3%, 43,9 %]	
<i>USI médical</i>	21 (72,4)	[56,1%, 88,7 %]	
<i>USI chirurgicale</i>			
Type d'admission			
<i>Électif</i>	15 (51,7)	[33,5%, 69,9 %]	
<i>Non électif</i>	14 (48,3)	[30,1%, 66,5%]	
Antécédent psychiatrique			
<i>Oui</i>	3 (10,3)	[0,0%, 21,6 %]	
<i>Non</i>	25(86,2)	[77,9 %, 100%]	
Diagnostic d'admission			
<i>Cardiovasculaire</i>	11 (37,9)	[20,2 %, 55,6 %]	
<i>Neurologique</i>	8 (27,5)	[11,2 %, 43,8 %]	
<i>Pulmonaire</i>	5 (17,2)	[3,5 %, 30,9%]	
<i>Métabolique</i>	2 (6,9)	[0,0 %, 16,1%]	
<i>Orthopédique</i>	2 (6,9)	[0,0 %, 16,1%]	
<i>Rénale</i>	1 (3,4)	[0,0%, 10,0 %]	
Personnes intubés	12 (41,37)	[23,5%, 59,3%]	
Durée de séjour			2 (1-13)

6.2 Association entre les facteurs de stress environnementaux et la présence des symptômes de détresse péritraumatique

Les deux instruments IDP (DPT) et ESQ-ICU (perception des facteurs environnementaux) ont permis d'obtenir deux scores pour chacun des participants à l'étude. Rappelons que les scores varient respectivement de 0 à 52 pour la DPT et de 0 à 200 pour la perception des facteurs de stress environnementaux. Le calcul des scores moyens chez les participants a révélé, respectivement, une valeur égale à 11,38 ($\pm 8,29$) pour la DPT et 76,14 ($\pm 30,04$) pour la perception des facteurs de stress environnementaux (Tableau 5). Le test de Kolmogorov-

Smirnov a confirmé que les deux variables principales sont normalement distribuées ($p>0,05$).

Tableau 5

Scores des variables principales

	Valeur possible	Moyenne	Écart-type
IDP	0-52	11,38	$\pm 8,29$
ESQ-ICU	0-200	76,14	$\pm 30,04$

Dans un premier temps, afin d'étudier l'association entre les deux variables, un graphique de dispersion a été réalisé (Figure 2). Compte tenu que le nuage de points dans ce graphique avait une pente positive, ceci permet de montrer que l'association entre les deux variables est positive. Le graphique montre aussi quelques données aberrantes. Finalement, afin de confirmer cette association, un test de corrélation de Pearson entre ces deux variables a été calculé. La corrélation est de 0,477 avec un $p<0,05$. Ce qui constitue une association de force faible à modérée.

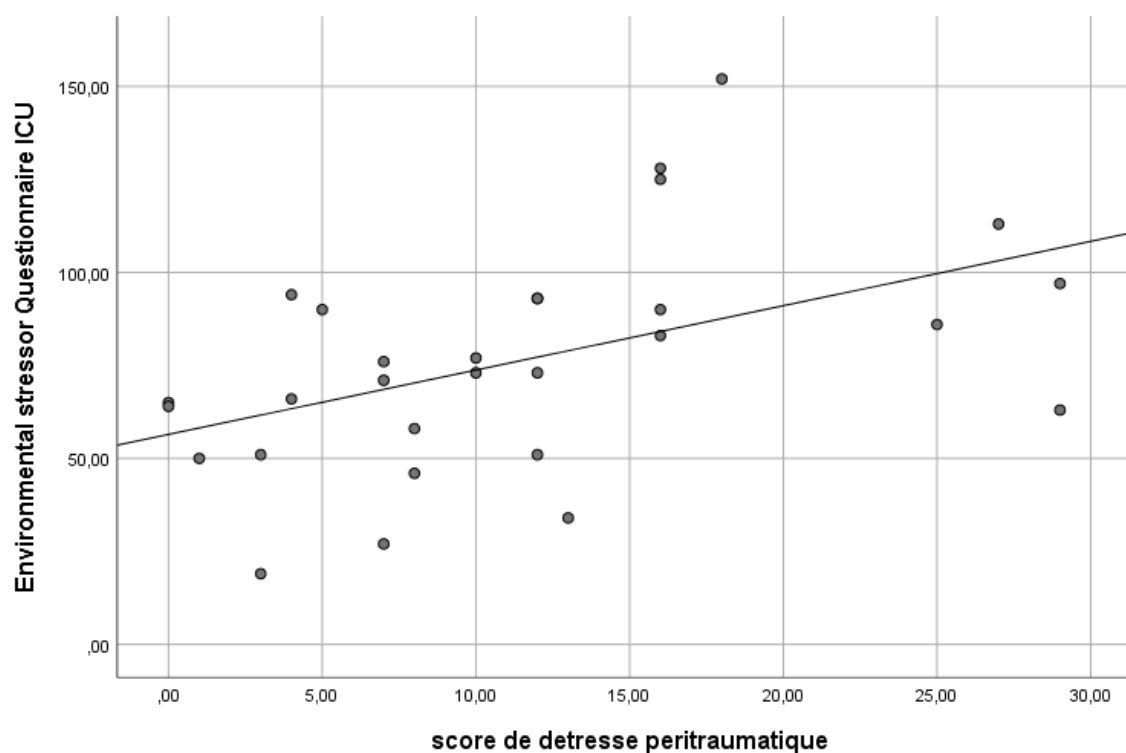


Figure 2.DPT en fonction de la perception des facteurs de stress environnementaux.

6.3 Explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI

En s'appuyant sur la valeur seuil de 14 pour la DPT (Guardia et al., 2013a), les résultats ont révélé qu'environ le tiers de l'échantillon (31%) ont atteint le seuil de positivité (Tableau 6).

Tableau 6

Présence des symptômes de DPT chez les patients hospitalisés à L'USI

	n(%)	[IC 95%]
Personnes avec $DPT \geq 14$	9 (31%)	[14,2 %, 47,8%]
Personnes avec $DPT < 14$	20 (69%)	[52,2 %, 85,8%]

6.4 Description des caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT

Le tableau 7 illustre les principales caractéristiques des participants qui avaient un score de DPT ≥ 14 . À partir de cette analyse descriptive, il s'est avéré que la proportion des femmes présentant un score de DPT supérieur ou égal à 14 était légèrement plus élevée que celle des hommes (35,5 % versus 26,7 %).

Également, les personnes en relation (conjoint de fait ou en couple) avec un faible niveau d'éducation semblent les moins vulnérables. La proportion des personnes ayant été admise de façon non-élective est légèrement plus élevée que la proportion des personnes admises de façon élective. La moitié des participants hospitalisés à l'USI médicale ont atteint le seuil de positivité. En contrepartie, 23,8 % des participants ayant un score élevé ont été hospitalisés à l'USI chirurgicale.

Tableau 7

Caractéristiques des patients qui ont atteint le seuil de positivité (DPT \geq 14)

Caractéristiques des participants	n (%)	[IC 95%]
Sexe		
<i>Homme</i>	4 (26,7%)	[4,3%, 49,1 %]
<i>Femme</i>	5 (35,7%)	[10,6 %, 60,8 %]
État civil		
<i>Célibataire</i>	4 (36,36%)	[7,9 %, 64,8 %]
<i>En couple</i>	1 (25%)	[0,0%, 67,4%]
<i>Conjoint de fait</i>	4 (28,6%)	
Niveau d'éducation		
<i>Primaire</i>	1 (20%)	[0,0 %, 55,1 %]
<i>Secondaire</i>	3 (23 %)	[0,1 %, 45,9 %]
<i>Collégial</i>	3 (50%)	[10%, 90,0%]
<i>Universitaire</i>	2 (40%)	[0,0 %, 82,9%]
Type d'admission		
<i>Élective</i>	4 (26,7%)	[4,3 %, 49,1 %]
<i>Non élective</i>	5 (35,7 %)	[10,7%, 60,8 %]
Unité d'hospitalisation		
<i>Médicale</i>	4 (50%)	[15,4 %, 84,6%]
<i>Chirurgicale</i>	5 (23,8%)	[5,6 %, 42,0%]

Des tests d'association ont été utilisés afin de vérifier l'association entre les symptômes de DPT et certaines caractéristiques sociodémographiques et cliniques. Les résultats ont démontré l'absence d'association à un niveau statistiquement significatif entre la DPT et le sexe, le type d'admission, l'unité d'hospitalisation, l'âge et la durée de séjour (Tableau 8).

Tableau 8

Facteurs associés aux symptômes de la DPT

Les variables	Seuil de signification
Sexe	p = 0,7
Type d'admission	p = 0,7
Unité d'hospitalisation	p = 0,2
Âge	p = 0,7
Durée de séjour	p = 0,2

Test de Pearson ou test exact de Fisher, selon la pertinence

6.5 Identification des facteurs de stress environnementaux aux USI

6.5.1 Classement des facteurs de stress environnementaux

L'identification des facteurs de stress environnementaux aux USI a été réalisée à l'aide du questionnaire ESQ-ICU. Le tableau 9 montre la moyenne et l'écart-type de chaque facteur de stress présent dans le questionnaire ESQ-ICU. Les résultats de cette étude ont révélé que : « avoir de la douleur », « ne pas avoir le contrôle sur le soi », « être incapable de dormir », « ne pas pouvoir bouger les mains à cause des lignes IV », « ne pas avoir d'intimité » sont les cinq premiers facteurs les plus stressants selon la perception des participants. Par ailleurs, « avoir des hommes et des femmes dans la même pièce » est le facteur le moins coté.

Tableau 9

Classement des facteurs de stress environnementaux

Énoncé	Moyenne	Écart-type
Avoir de la douleur	2,52	1,24
Ne pas avoir le contrôle sur le soi	2,10	1,21
Être incapable de dormir	2,07	1,28
Ne pas pouvoir bouger les mains à cause des lignes IV	2,03	1,09
Ne pas avoir d'intimité	2,00	1,28
Avoir des tubes dans le nez ou la bouche	1,90	1,42
Entendre l'alarme de votre moniteur cardiaque	1,86	1,19
Ne pas pouvoir communiquer	1,86	1,25
Être piqué avec des aiguilles	1,86	1,19
Ne pas connaître la durée du séjour aux soins intensifs	1,79	1,37
Avoir soif	1,79	1,26
S'ennuyer	1,76	1,15
Être limité par des tubes et par des lignes intraveineuses	1,76	1,12
Être incapable de remplir ses obligations familiales	1,72	1,28
Être dans une pièce trop chaude ou trop froide	1,72	1,19
Ne pas recevoir d'explications sur les traitements	1,69	1,20
Entendre les sonneries et les alarmes des machines	1,69	1,16
Ne pas savoir quand certaines choses seront faites	1,66	0,72
Avoir des lumières allumées en permanence	1,62	1,15
Ne pas savoir où vous êtes	1,59	1,30
Entendre des bruits étranges ou inconnus	1,59	1,09
Subir une pression pour consentir aux traitements	1,55	1,30
Soucis financiers	1,52	1,33
Entendre les gens parler de vous	1,45	0,99
Infirmières et médecins qui parlent trop fort	1,45	1,09
Avoir des machines étranges autour de soi	1,45	0,99
Avoir peur de la mort	1,45	1,18
Voir des poches de perfusion IV au-dessus de sa tête	1,38	0,90
Être réveillé par les infirmières	1,38	1,12
Examen physique fréquent par un médecin ou une infirmière	1,38	0,72
Sentir des odeurs inhabituelles autour de soi	1,34	1,05
Avoir des infirmières qui s'affairent constamment autour de votre lit	1,34	0,86
Lit ou oreiller inconfortable	1,34	1,05
Avoir peur du sida	1,34	1,23

Tableau 9

Classement des facteurs de stress environnementaux (suite)

Énoncé	Moyenne	Écart-type
Avoir des infirmières qui utilisent des mots que vous ne comprenez pas	1,34	1,17
Devoir porter un masque à oxygène ou lunette nasale	1,34	1,17
Ne voir votre famille et vos amis que quelques minutes par jour	1,31	0,92
Avoir le sentiment que les infirmières surveillent plus les machines que vous	1,24	0,83
Entendre la sonnerie du téléphone	1,24	0,99
Faire prendre votre pression artérielle souvent	1,24	0,98
Ne pas savoir quel jour on est	1,21	1,01
Ne pas avoir son conjoint ou sa conjointe près de soi	1,21	1,07
Ne pas savoir l'heure	1,17	0,96
Entendre d'autres patients pleurer	1,07	0,92
Voir des traitements administrés à d'autres patients	1,03	0,78
Infirmière qui ne se présente pas	0,97	0,87
Avoir des hommes et des femmes dans la même pièce	0,83	0,76

6.5.2 Facteurs de stress environnementaux les plus stressants suggérés par les participants

L'étudiante-chercheuse a demandé aux participants de mentionner les trois facteurs de stress environnementaux aux USI, les plus stressants. Dans le tableau suivant (Tableau 10), les facteurs ont été classés selon leur fréquence. Les résultats ont montré qu'« *avoir de la douleur* » est le facteur le plus stressant (25,9 % des participants).

Tableau 10

Classement des facteurs de stress environnementaux selon leur fréquence

Énoncé	Fréquence (%) n = 27
Avoir de la douleur	7 (25,9 %)
Ne pas recevoir des explications sur le traitement reçu	4 (14,8 %)
Être limité par des tubes et des lignes IV	4 (14,8 %)
Entendre l'alarme de votre moniteur cardiaque	4 (14,8 %)
Avoir des tubes dans le nez ou la bouche	4 (14,8 %)
Ne pas avoir le contrôle sur soi	4 (14,8 %)
Ne pas connaître la durée de séjour aux USI	3 (11,1 %)
Ne pas avoir son conjoint ou sa conjointe près de soi	3 (11,1 %)
Ne voir votre famille et vos amis que quelques minutes par jour	3 (11,1 %)
Être incapable de dormir	3 (11,1 %)
Être incapable de remplir ses obligations familiales	3 (11,1 %)
Infirmière qui ne se présente pas	2 (7,4 %)
Avoir soif	2 (7,4 %)
Faire prendre votre pression artérielle souvent	2 (7,4 %)
Infirmières et médecins qui parlent trop fort	2 (7,4 %)
Ne pas savoir quand certaines choses seront faites	2 (7,4 %)
Être réveillé par les infirmières	2 (7,4 %)
Être piqué avec des aiguilles	2 (7,4 %)
Entendre les gens parler de vous	2 (7,4 %)
Ne pas pouvoir communiquer	2 (7,4 %)
Avoir peur de la mort	2 (7,4 %)
Soucis financiers	2 (7,4 %)
Subir une pression pour consentir aux traitements	2 (7,4 %)
Infirmière est trop pressée	1 (3,7 %)
Examen physique fréquent par un médecin ou une infirmière	1 (3,7 %)
Avoir des machines étranges autour de soi	1 (3,7 %)
Avoir le sentiment que les infirmières surveillent plus les machines que vous	1 (3,7 %)
Entendre les sonneries et les alarmes des machines	1 (3,7 %)
Entendre d'autres patients pleurer	1 (3,7 %)
Ne pas pouvoir bouger les mains ou les bras à cause des lignes intraveineuses (IV)	1 (3,7 %)
Sentir des odeurs inhabituelles autour de soi	1 (3,7 %)
Avoir des lumières allumées en permanence	1 (3,7 %)
Ne pas savoir où vous êtes	1 (3,7 %)
Avoir des Infirmières qui utilisent des mots que vous ne comprenez pas	1 (3,7 %)
Être dans une pièce trop chaude ou trop froide	1 (3,7 %)
Avoir peur du sida	1 (3,7 %)

6.5.3 Commentaires et les suggestions des participants

Le questionnaire ESQ-ICU comprend une section permettant au participant d'ajouter des commentaires et des suggestions. Les réponses des participants aux questions semi-ouvertes seront donc présentées dans cette sous-section. En effet, trois patients ont suggéré d'ajouter au questionnaire « *avoir un sentiment de stress concernant l'opération* ». D'autres patients ont proposé les items suivants « *avoir un sentiment de dépendance envers l'autrui* », « *la contradiction entre l'équipe de soins* », « *l'inconnu* », « *les délais d'attente* », « *maltraitance de la part d'un personnel* », « *le manque d'information* » et « *ne pas pouvoir bouger les membres à cause de la maladie* ». Deux patients ont ajouté les commentaires suivants : « *personnel souriant* » et « *très bon service* ».

En résumé, les résultats de la présente étude répondent à l'objectif primaire qui consistait à démontrer une association entre la DPT et les facteurs de stress environnementaux.

En ce qui concerne les objectifs secondaires, l'étude a pu révéler le pourcentage des patients atteints de la DPT ainsi que les facteurs environnementaux les plus stressants. Toutefois, elle n'a pas pu démontrer les caractéristiques des personnes à risque de la DPT, en raison de la faible puissance.

CHAPITRE 7 : DISCUSSION

Ce chapitre présente une synthèse et une discussion des principaux résultats révélés par cette étude. Tout d'abord, il convient de rappeler les objectifs de recherche. L'objectif principal vise à explorer l'association entre la DPT et les facteurs de stress environnementaux. Deuxièmement, cette étude a comme objectif d'explorer la présence des symptômes de DPT auprès des patients hospitalisés aux USI, de décrire les caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT et d'identifier les facteurs de stress environnementaux aux USI. En premier, la discussion des analyses sera présentée en lien avec les objectifs énoncés précédemment. Puis, les forces et les limites associées à cette étude seront énoncés ainsi que les retombées pour la pratique et les futures recherches.

7.1 Scores de la DPT et ESQ-ICU

Tout d'abord, il convient de rappeler que les résultats révélés par cette étude ont indiqué que le score moyen de la DPT chez les participants est égal à 11,38 ($\pm 8,29$). La médiane étant à 10 avec une étendue de 0-29. Ce score est inférieur aux scores obtenus par Gosselin et al. (2019) et Nishi et al. (2010). Ainsi, ils ont révélé les scores suivants respectivement 16 (1-43) et 15 (0-40). Il est possible d'expliquer cet écart par la différence en termes de critères de sélection des participants. Ainsi, comme précédemment énoncé, seulement 12 participants de cette étude ont reçu une ventilation mécanique. Dans l'étude de Gosselin et ses collaborateurs, les auteurs ont inclus seulement les patients qui ont été intubés. Ainsi, plusieurs chercheurs soutiennent que la ventilation mécanique représente un facteur de risque important de développement des symptômes psychologiques chez les patients de soins intensifs (Aslani et al., 2017). Bien que la ventilation mécanique soit recommandée pour faciliter les échanges gazeux, elle peut générer parallèlement un stress considérable pour les patients. Spécifiquement, cette technique entraîne plusieurs impacts : une exposition à des agents de sédation, des troubles de sommeil, des moyens de contrainte physique ou mécanique réduisant la capacité du patient à bouger librement les membres. De plus, la présence d'une sonde endotrachéale empêche les patients de communiquer leurs besoins ou d'exprimer leur douleur (Urner et al., 2018). Tous ces facteurs corroborent les présomptions concernant la vulnérabilité des patients sous ventilation mécanique. De surcroît, il est

possible que ces arguments pourraient expliquer la raison pour laquelle le taux des personnes qui ont atteint le seuil de positivité dans l'étude de Gosselin et al. est largement supérieur à celui révélé par la présente étude (67 % versus 31 %). Également, il se peut que le fait d'être intubé soit associé à un état clinique moins stable ce qui peut être, par conséquent, associé à une détresse péritraumatique plus élevée.

En second lieu, les résultats ont montré un score inférieur à celui révélé par Nishi et ses collaborateurs. Plusieurs facteurs peuvent être à l'origine de cet écart. D'une part, la majorité de leurs participants sont plus jeunes. Contrairement, une majorité des participants de la présente étude est constituée par des personnes âgées. À cet égard, quelques auteurs soutiennent que les personnes jeunes ont plus de risque de développer des morbidités psychiatriques après l'exposition à un événement traumatique (Asimakopoulou et Madianos, 2015a). De plus, des auteurs suggèrent que les personnes âgées sont plus capables de rester dans le présent, de répondre de manière moins intense suite à un stimulus et de mieux gérer leurs émotions négatives. En conséquence, ils développent moins de TSPT (pensées intrusives, évitement, hypovigilance) (Boals et al., 2014). D'autres expliquent cet écart par le « modèle de conservation d'énergie ». En effet, les jeunes possèdent un niveau élevé d'énergie leur permettant d'utiliser des stratégies d'adaptation plus « actives ». Toutefois, il est possible que ces stratégies ne soient pas efficaces en raison du manque d'expérience. À l'inverse, les personnes âgées utilisent de bonnes stratégies d'adaptation et gèrent mieux les situations, car ils ont acquis ces compétences au fil du temps (Minzi et Sacchi, 2005). Ce raisonnement est cohérent avec le modèle de Joseph et al. (2005) qui a souligné que les caractéristiques personnelles y incluent l'expérience acquise, viennent influencer directement la cognition et l'évaluation de l'événement stressant et indirectement les stratégies d'adaptation utilisées.

D'autre part, il convient de rappeler que l'échantillon de l'étude de Nishi et al. (2010) comporte seulement les patients victimes d'un accident de véhicule. À l'inverse, aucun des participants de la présente étude n'a subi un traumatisme de cette nature. À ce sujet, il se peut que la divergence entre les deux scores de DPT soit expliquée par le type d'événement traumatique.

Il est possible que l'expérience d'un accident de voiture soit plus traumatisante. Ce raisonnement s'appuie sur plusieurs arguments. D'abord, certains auteurs pensent que ce type d'événement est capable de générer plus de sentiment de peur, d'impuissance et d'horreur. Ensuite, le témoignage d'un décès d'un proche peut accroître le degré du stress perçu par le sujet (Yohannes et al., 2018). Également, être le responsable de la survenue de l'accident peut impliquer un sentiment de culpabilité. D'ailleurs, il existe une association entre le sentiment de culpabilité et les symptômes du TSPT (Lowingeret Solomon, 2004).

En ce qui a trait à la perception des facteurs de stress environnementaux, un score égal à $76,14 \pm 30,04$ a été constaté ce qui est cohérent avec l'étude de Abuatiq (2015) et Cornock (2001) dans lesquelles les scores suivants 79,78 et 67 (56-95) ont été révélés (Abuatiq, 2015b; Cornock, 1998b). L'étude d'Abuatiq (2015) n'a pas rapporté d'écart-type. Donc, il n'est pas possible de la comparer avec les résultats de la présente étude. Les résultats viennent renforcer l'idée des auteurs qui soutiennent que cet instrument de mesure est un outil d'évaluation universel qui permet d'avoir des scores comparables indépendamment des contextes culturels (Welch, 2017).

Il importe de souligner que les scores des deux variables principales possèdent des écarts-types élevés autour des moyennes. Cela indique que les valeurs sont largement dispersées. Il est possible d'interpréter cette dispersion par l'hétérogénéité de l'échantillon au niveau de caractéristiques personnelles. Ainsi, les caractéristiques personnelles peuvent influencer l'évaluation de l'événement stressant, l'expression de leur état émotionnel et la gestion de leurs émotions (Joseph et Williams, 2005b).

7.2 Association entre les facteurs de stress environnementaux et la présence des symptômes de détresse péritraumatique

En ce qui concerne l'objectif primaire, les résultats ont révélé l'existence d'une corrélation positive modérée entre les facteurs de stress environnementaux et la présence des symptômes de DPT (Cohen, 2013).

À notre connaissance, les symptômes de DPT n'ont pas été explorés, à ce jour, en considérant ces facteurs de stress environnementaux, dans le contexte de soins intensifs. En effet, cette étude sera la première qui explore l'association entre ces deux variables. Dans

ces conditions, la littérature ne permet aucunement de comparer les résultats de cette étude avec des études antérieures. Néanmoins, il est important de signaler que les résultats de cette confirment des études précédentes qui montrent l'existence d'une association entre l'environnement de l'USI et la présence des symptômes psychologiques.

En effet, l'étude de Dziadzko et al. (2017) a révélé que plusieurs cliniciens dont des infirmiers travaillant à l'USI ont suggéré que le niveau de détresse psychologique est élevé chez la clientèle de l'USI. Ils ont soulevé également que ces conséquences psychologiques sont provoquées par l'environnement, entre autres, le manque de communication, les procédures invasives et le bruit. Dans le même ordre d'idée, une autre étude a indiqué que l'incidence des symptômes psychologiques délirants est expliquée par des facteurs environnementaux, notamment, l'isolement du patient dans une chambre privée, l'absence de lumière du jour visible, la restriction des visites et le transfert des patients de l'USI vers un autre service (Van Rompaey et al., 2009).

7.3 Description des caractéristiques des personnes les plus vulnérables à développer des symptômes DPT

Il importe de mentionner que cette étude n'a pas été en mesure de démontrer une association entre la DPT et certaines caractéristiques cliniques et sociodémographiques. Ce fait peut être expliqué par le manque de puissance qui a empêché cette étude de présenter des résultats concluants concernant les caractéristiques des personnes à risque. Toutefois, les données descriptives des personnes qui ont atteint le seuil de positivité ont permis de présumer les caractéristiques de ces personnes. Cette discussion des résultats descriptifs, quoiqu'intéressante, doit être lue avec circonspection. En effet, compte tenu de la taille d'échantillon et des écarts entre les sous-groupes que la présente étude n'a pas pu vérifier s'ils étaient réels à l'aide de tests d'inférence statistique, ces résultats doivent être interprétés avec une grande prudence.

D'abord, il convient de rappeler que les résultats suggèrent que la proportion des femmes présentant un seuil de positivité de la DPT est légèrement plus élevée que la proportion des hommes. Cela mène à présumer que, dans le contexte présent de l'étude, les femmes seraient potentiellement les plus vulnérables. Ce qui est cohérent avec la littérature. Asimakopoulou et al. (2015) ont constaté que le genre féminin augmente la probabilité de développer le TSPT

de 12 fois par rapport aux hommes hospitalisés aux soins intensifs. Olff (2017) suggère que dans la phase aigüe les femmes éprouvent des réponses subjectives plus élevées que les hommes. En effet, cette réponse subjective constitue un facteur prédictif du TSPT. Il est possible d'expliquer ce point par des raisons psychobiologiques. Des auteurs soutiennent l'existence d'une différence entre les deux sexes au niveau du fonctionnement du cerveau face à une peur (Lebron-Milad et al., 2012). Ainsi, les femmes auraient une hyperactivité de l'amygdale et une hypoactivité du cortex préfrontal ventromédian par rapport aux hommes (Olff, 2017). Certains auteurs suggèrent que l'amygdale contribue à l'accroissement de la consolidation de la mémoire. En conséquence, les femmes auraient tendance de se rappeler plus les images négatives associées à un événement stressant (Felmingham et al., 2012). Bref, ces arguments permettent de renforcer la présomption de cette étude à propos la vulnérabilité du sexe féminin.

Au regard de la raison d'admission aux soins intensifs, il semble que les personnes hospitalisées à l'USI médicale seraient les plus affectées. Selon Yava et al. (2011) ce résultat peut être expliqué par le fait que souvent, l'admission pour une hospitalisation à l'USI pour une cause chirurgicale est planifiée (ex. : chirurgie cardiaque). Donc, ces patients sont mieux préparés psychologiquement pour la période postopératoire. De plus, être hospitalisé à l'USI après une opération peut être perçu comme « normal » tant qu'il n'y a pas de complication. Aussi, en phase préopératoire, à moins d'une situation d'urgence, les patients reçoivent des informations sur l'environnement de l'USI, le traitement et les interventions qui seront prodigués pendant leur séjour (Yava et al., 2011a). Dans certains cas, la préparation préopératoire des patients se fait par la présentation des vidéos explicatives ou par la réalisation des visites des lieux physiques (Liddle, 2012). En revanche, la clientèle de l'USI médicale est souvent admise de manière imprévisible suite à une détérioration de leur état de santé. En conséquence, le temps alloué pour préparer ces patients au processus de traitement et à l'hospitalisation dans un milieu étrange est généralement insuffisant. Ce fait provoque un stress supplémentaire pour les patients (Pang et Suen, 2008 ; Yava et al., 2011). Également, ces arguments mènent à penser que les personnes admises de façon non élective sont les plus atteintes. Pour soutenir cette présomption, dans la présente étude les patients admis de façon non élective présentaient un score de DPT plus élevé que les participants admis de façon élective (scores respectivement de $13,36 \pm 8,5$ et $9,53 \pm 7,9$). Cette différence

n'était cependant pas statistiquement significative ($p = 0,221$). Cette étude ne peut pas donc conclure, mais observe tout de même cet écart.

En s'appuyant toujours sur les données descriptives de cette étude, il paraît que les personnes qui ont un niveau d'éducation plus élevé sont les plus à risque de DPT. Toutefois, il s'est avéré que cette opinion est divergente des résultats constatés par d'autres études. Ainsi, l'état de santé et le niveau d'éducation sont au cœur de débats que l'on retrouve au sein de plusieurs écrits. Des auteurs soutiennent que souvent un niveau d'éducation élevé est associé à un meilleur état de santé (Hweidi, 2007 ; Strecher et al., 1986). En effet, plusieurs arguments militent en faveur de ce raisonnement. D'abord, avoir un niveau d'éducation plus élevé permet d'accroître la chance d'avoir un travail stable et un bon revenu permettant de garantir une stabilité sur le plan économique. En conséquence, ces personnes sont moins susceptibles d'avoir des soucis financiers (Hweidi, 2007). De plus, un niveau d'éducation élevé peut être associé à des bonnes habiletés de contrôle personnel et d'autocontrôle permettant d'influencer de manière positive des facteurs psychologiques comme les stratégies de « coping », les croyances et la recherche d'un soutien. Ces facteurs viennent influencer par la suite leurs comportements (Strecher et al., 1986). D'autre part, une autre étude a expliqué ce point par le fait que dans le contexte d'une maladie critique les personnes possédant un niveau d'éducation élevé ont généralement un niveau de conscience plus élevé à propos de la maladie et le séjour à l'USI (Gültekin et al., 2018). De plus, leur niveau de connaissance leur permet de gérer une bonne recherche sur internet afin de s'informer sur la maladie, le traitement, les ressources disponibles et le milieu (Feinberg et al., 2016). Toutefois, il est possible que les personnes avec un niveau d'éducation plus élevé avaient un niveau de stress plus important en raison d'une meilleure connaissance et compréhension des conséquences de leur maladie (Sahay et al., 2007).

Compte tenu de l'état d'ambiguïté de la littérature sur le sujet et que les résultats de la présente étude portant à croire qu'un niveau d'éducation représente un facteur de risque de la DPT, il devient difficile de bien cerner l'influence des résultats de cette étude sur la littérature. D'autres études seront nécessaires.

En ce qui est de l'état civil, il paraît que les personnes célibataires sont plus vulnérables. Cela semble aller dans le sens de certains écrits présents dans la littérature. À ce sujet, Hweidi

(2007) pense que les patients célibataires ne disposent généralement pas d'un système de soutien social aussi développé comparé aux personnes en couple, ce qui pourrait affecter leur tolérance aux événements stressants. Notons cependant que cette étude a été réalisée il y a plus de 12 ans. Il est possible que le contexte sociétal ait eu une influence positive sur le développement de réseau social chez les personnes célibataires dans la majorité des sociétés nord-américaines où la présente étude se situe.

Pour soutenir donc le même argument avec une étude plus récente, une étude transversale a indiqué que le bien-être est fortement lié au support social. En effet, la présence d'un bon partenaire est considérée comme l'une des meilleures sources de support social. Contrairement, avoir un état civil célibataire, séparé, divorcé ou veuf influence négativement la psychologie des personnes (Stronge et al., 2019).

Selon le modèle théorique de Joseph et ses collaborateurs, le support social joue un rôle important dans le contexte environnemental de façon qu'il puisse influencer de manière positive les états émotionnels des personnes, les stratégies d'adaptation et le processus d'évaluation de l'événement traumatique (Joseph et Williams, 2005b).

7.4 Identifier les facteurs de stress environnementaux aux USI

Il convient de rappeler que les résultats de cette étude ont constaté que les cinq facteurs les plus stressants sont respectivement « *avoir de la douleur* », « *ne pas avoir le contrôle sur le soi* », « *être incapable de dormir* », « *ne pas pouvoir bouger les mains à cause des lignes intraveineuses* », « *ne pas avoir d'intimité* ». De façon globale, ces résultats semblent comparables à plusieurs études (Abuatiq, 2015b; Cornock, 1998b; So & Chan, 2004a; Yava et al., 2011a). Ces études ont révélé que les cinq premiers facteurs les plus stressants étaient représentés principalement par les facteurs de stress physiques (Abuatiq, 2015b; Cornock, 1998b; So & Chan, 2004a; Yava et al., 2011a). Ce résultat confirme la hiérarchie des besoins de Maslow dans laquelle la première préoccupation de l'être humain est de satisfaire les besoins physiologiques avant tout (Hweidi, 2007).

L'étude a trouvé que le premier facteur le plus stressant est « *avoir de la douleur* ». Ce facteur est aussi le facteur le plus coté dans l'étude d'Abuatiq (2015) et Kim LamSoh (2008). Également, il est présent parmi les cinq premiers facteurs les plus stressants dans deux autres

études (Hweidi, 2007; Yava et al., 2011a). Il est possible d'expliquer ce résultat par le nombre important des procédures et des interventions thérapeutiques douloureuses effectuées auprès des patients en état critique, notamment, l'aspiration trachéale, le retrait du drain thoracique, la mobilisation (Hasegawa, 2017).

Il importe de mentionner que la douleur est associée à des complications psychologiques comme le TSPT. Ainsi, une étude prospective visant à explorer les facteurs de risque associés au TSPT a constaté que l'intensité de la douleur perçue à l'USI est corrélée positivement avec les symptômes du TSPT (Elliott et al., 2016). À ce propos, des auteurs ont mentionné l'importance de bien évaluer et de savoir gérer la douleur afin de prévenir les complications physiques et psychologiques. Ils ont réclamé aussi que la gestion efficace de la douleur implique la prescription d'un antalgique adéquat et la détermination du bon moment pour soulager la douleur. Ainsi, une analgésie appropriée permet d'accroître le degré de confort physique et psychologique des patients (Melia et al., 2019).

Par ailleurs, certains auteurs dont Yava (2011) et Welch (2017) ont constaté que le premier facteur de stress pour les patients est « *avoir peur de la mort* » au lieu de « *avoir de la douleur* » tel que révélé par la présente étude. Ainsi, cette différence peut être expliquée par des facteurs culturels tels que les croyances à propos de la mort qui peuvent influencer l'évaluation de l'environnement de l'USI (Welch, 2017).

Également, les résultats de cette étude ont révélé que « *ne pas avoir le contrôle sur soi* » est le deuxième facteur le plus stressant. Cela est cohérent avec l'étude d'Abuatiq (2015) et Hang Mui So et al (2004). À ce sujet, Hang Mui So et ses collaborateurs proposent de mettre à la portée des patients leurs objets personnels notamment les produits de l'hygiène afin qu'ils perçoivent un sentiment d'autonomie et de maîtrise de leur environnement, ce qui pourrait atténuer le stress vécu (So et Chan, 2004b).

Le troisième facteur classé dans la liste est « *être incapable de dormir* ». Ce facteur a été révélé par plusieurs études (Abuatiq, 2015b ; Hweidi, 2007 ; Yava et al., 2011a). Hweidi (2007) pense que la perturbation du sommeil est provoquée par des facteurs de l'environnement physique tels que les bruits forts et inconnus, les lumières allumées en permanence, les odeurs étranges, notamment. Toutefois, il s'est avéré que ces facteurs ne

sont pas présents en haut de la liste de classement de la présente étude. Ce fait mène à croire que l'environnement physique de l'USI, où se déroule cette étude, n'est pas considéré autant stressant pour les participants. Il se peut que les infirmières prennent les mesures nécessaires afin de réduire le niveau de bruit et de lumière. Également, il est possible que la sédation administrée au patient pendant leur séjour à l'USI a affecté leur perception de stress (Cochran et Ganong, 1989b).

Par ailleurs, il est possible que la privation de sommeil puisse être expliquée par la présence de la douleur ou le fait de ne pas avoir d'intimité. Il convient de préciser qu'à l'USI chirurgicale où le recrutement des participants a été réalisé, il existe des rideaux en guise de porte et ils sont régulièrement ouverts. Bien que cette architecture ouverte offre à l'infirmière l'opportunité de surveiller et d'observer en permanence les patients en situation critique, elle peut aussi compromettre leur vie privée (Wenham et Pittard, 2009).

Un autre facteur de stress à considérer est « *Ne pas pouvoir bouger les mains à cause des lignes IV* ». Ce facteur a été aussi rapporté par Cornock (1998), Cochran et Ganong, (1989a), Abuatq (2015), Kim Lam Soh (2008). Ainsi, dans les conditions de l'USI les patients souffrent toujours d'une mobilité très limitée en raison des thérapies intraveineuses. Également, les infirmiers peuvent recommander une diminution de la mobilité de crainte d'effets indésirables, tels que le retrait accidentel du dispositif (Bell, 2010).

Vu que ce facteur est non évitable dans la vaste majorité des situations cliniques aux soins intensifs, il incombe aux infirmiers de rassurer les patients par l'explication des avantages de l'administration de traitement par la voie intraveineuse et de fournir le soutien nécessaire aux patients pour se déplacer en toute sécurité. Conformément à plusieurs études (Abuatq, 2015b ; Cornock, 1998b ; Lecturer et al., 2008 ; Yava et al., 2011a), il a été constaté que les items qui concernent les infirmiers et l'équipe de soins ne sont pas présents en haut de la liste. Cela permet de présumer que le service prodigué par les médecins et les infirmiers est perçu, à la lumière des résultats de cette étude, comme satisfaisant. D'ailleurs, deux participants ont affirmé que « le service est très bon » et « le personnel est souriant ». Cependant, il est possible que les biais de désirabilité sociale puissent teinter les réponses des participants. En d'autres termes, il se peut que les patients évitent de donner les bonnes

réponses afin de plaire à l'équipe de soins et l'étudiante-chercheuse. On y reviendra au niveau des limites de l'étude.

Dans le questionnaire portant sur les facteurs de stress environnementaux aux soins intensifs, les participants pouvaient suggérer des items complémentaires au questionnaire. Même si ces résultats ne sont pas en lien avec les objectifs à l'étude, il apparaît intéressant de les noter à l'intérieur de ce mémoire. Ainsi, plusieurs participants ont suggéré d'ajouter quelques items au questionnaire ESQ-ICU. En effet, il a été constaté que trois patients ont suggéré d'ajouter un item en lien avec l'intervention chirurgicale : « *avoir un sentiment de stress concernant l'opération* ». D'autres ont proposé d'ajouter des items en lien avec le manque d'explication et d'information tels que « *contradiction entre l'équipe de soins* », « *l'inconnu* », « *les délais d'attente* » et « *le manque d'information* ». Trois autres patients ont mentionné « *la maltraitance de la part d'un personnel* », « *avoir un sentiment de dépendance envers autrui* » et « *ne pas pouvoir bouger les membres à cause de la maladie* ». À ce sujet, il a été constaté que quelques suggestions signalées par les participants ressemblent en partie à ceux des participants des autres études notamment les suggestions qui concernent les délais d'attente (Abuatiq, 2015b) et le manque d'explication reçue (Hweidi, 2007). Pour cela, on pense que cela suggère d'accorder plus d'attention à l'explication et à la réassurance des patients en ce qui concerne leur état de santé et les délais des procédures thérapeutiques.

En somme, il convient de rappeler que la présente étude a démontré l'existence d'une association de force modérée positive significative entre la DPT et la perception des facteurs de stress environnementaux. Il importe aussi de signaler que quasiment le tiers des participants ont des symptômes de DPT à un seuil jugé cliniquement significatif (Cohen, 2013). Toutefois, compte tenu de la taille d'échantillon et des écarts entre les sous-groupes qui n'ont pas été vérifiés s'ils étaient réels d'un point de vue statistique, cette n'est pas en mesure de déterminer les caractéristiques des personnes à risque de DPT. Finalement, la présente étude a montré que le facteur le plus coté par les patients est « *avoir de la douleur* ». Des stratégies de gestion de la douleur deviennent donc nécessaires pour assurer le confort pour les patients.

En ce qui est du modèle théorique de Joseph et ses collaborateurs, il paraît que ce modèle théorique est une base solide pour comprendre la DPT dans le contexte de l'USI. En effet, plusieurs résultats ont été interprétés en s'appuyant sur la conception des auteurs. Les résultats confirment donc la première opinion des chercheurs de cette étude sur la pertinence du modèle. Il sera intéressant d'utiliser ce modèle pour créer de futures interventions infirmières permettant d'atténuer les symptômes de DPT.

7.5 Forces et limites de l'étude

7.5.1 Forces de l'étude

Cette étude comporte plusieurs forces. D'abord, cette étude est parmi les premières qui explorent la DPT chez les patients hospitalisés à l'USI. En plus, la méthodologie employée a permis de contre carrer quelques limites révélées par des études antérieures, notamment en ce qui concerne le moment de mesure. En effet, des auteurs ont rapporté que la mesure rétrospective de la DPT peut être associée à des biais de mémoire. De plus, elle peut être biaisée par les symptômes consécutifs aux symptômes psychologiques actuels (Brunet et al., 2013a). En outre, des auteurs ont réclamé qu'il soit possible que les patients puissent oublier les détails de leur séjour à l'USI empêchant l'évaluation correcte des facteurs de stress environnementaux (Cochran et Ganong, 1989a ; Cornock, 1998). Compte tenu de ces limites, une mesure des variables dans les premiers jours qui suivent la survenue de l'événement a été réalisée. Il importe aussi de mentionner que cette étude est la première qui explore l'association entre la DPT et la perception des facteurs de stress environnementaux. Finalement, il convient de rappeler que c'est la première étude qui explore les facteurs de stress environnementaux à l'aide d'une version française du questionnaire ESQ-ICU.

7.5.2 Limites de l'étude

Comme toute autre recherche, cette étude comporte plusieurs limites qui seront discutées dans cette section.

D'abord, il a été impossible d'inclure les patients qui avaient une maladie psychiatrique courante ou des problèmes sensoriels de crainte de fausser les résultats. Toutefois, cette exclusion pourrait limiter les résultats de l'étude. Ensuite, en raison de la faible puissance il a été impossible de tenir compte de certains facteurs de confusion, notamment le délirium,

la sédation, l'analgésie, la durée de séjour. Dans ces conditions, il semble difficile de déterminer avec certitude à quel point les facteurs environnementaux de l'USI influencent le score de DPT. De plus, pour la même raison les résultats de la présente étude n'ont permis aucunement de ressortir les caractéristiques des personnes les plus à risque de développer la DPT. Ainsi, ces caractéristiques ont été discutées à partir des données descriptives, mais le manque de puissance de la présente étude limite dans l'interprétation de l'inférence de ces données. Puis, en ce qui est du questionnaire ESQ-ICU que l'équipe de recherche avait traduit antérieurement à cette étude vers la langue française, il n'a pas fait l'objet d'une validation transculturelle. Par conséquent, il se peut que cette mesure manque de sensibilité auprès de la population canadienne francophone. De plus, comme il s'agit d'un projet de maîtrise l'évaluation des propriétés psychométriques de la version traduite du questionnaire n'a pas été vérifiées. Donc, il est possible que les résultats constatés puissent manquer de l'exactitude (Vallerand, 1989b).

Dans le même ordre d'idée, l'utilisation d'un questionnaire auto-administré peut-être une limite méthodologique pour cette étude. En effet, certains patients peuvent confondre le vrai sens du mot « *stressant* » où ils peuvent être inconscients du stress de l'environnement. Également, il est possible que les résultats soient contaminés par des biais de désirabilité sociale. Ainsi, certains patients évitent de déclarer des items comme étant stressants de crainte d'être perçus comme un plaignant (Cochran et Ganong, 1989b).

Finalement, la méthode d'échantillonnage par convenance, la petite taille d'échantillon et la réalisation de l'étude dans deux unités situées dans le même hôpital limitent la validité externe des résultats obtenus.

7.6 Retombées pour la recherche et la pratique

7.6.1 Pour la recherche

Cette étude a permis de dresser un portrait détaillé des personnes atteintes de la DPT dans un contexte d'hospitalisation aux soins intensifs. À ce propos, les futures recherches peuvent poursuivre l'exploration dans ce sens afin de déterminer les caractéristiques des personnes à risque. Il sera donc intéressant de refaire la même étude en augmentant le nombre des participants ou de varier les milieux d'étude afin d'accroître la validité externe de l'étude et

isoler les facteurs de confusion à l'aide des tests statistiques appropriés. On recommande aussi de mener une étude de cohorte prospective dans le but de déterminer à quel point la DPT permet de prédire le TSPT chez la clientèle de l'USI. Pour les facteurs de stress environnementaux, cette étude a montré que les facteurs en lien avec l'environnement physique ne sont pas présents en haut de notre liste. À ce sujet, Hweidi (2007) présume que les patients accordent peu d'attention aux aspects négatifs de l'environnement en raison de leur maladie. En conséquence, ils donnent plus d'attention à leur santé physique au détriment de l'environnement physique (Hweidi, 2007). À ce propos, il serait intéressant de faire une mesure objective de ces facteurs afin de vérifier l'existence d'une relation causale avec les symptômes de DPT. Également, il est intéressant de mener une étude qualitative afin d'explorer en profondeur l'expérience des patients en lien avec l'environnement de l'USI et les conséquences psychologiques qui en découlent. Finalement, il convient de développer une intervention infirmière ciblant les facteurs de stress environnementaux dans le but de déterminer les effets que pourraient avoir cette intervention sur la diminution potentielle des symptômes de DPT.

7.6.2 Pour la pratique

L'importance pour les milieux cliniques est de reconnaître les signes et symptômes de DPT et de TSPT et leurs facteurs de risque afin de pouvoir dépister les patients à risque et d'influencer positivement les facteurs modifiables.

La présente étude a fait ressortir plusieurs facteurs de stress modifiables sur lesquels les infirmières peuvent agir afin de réduire l'impact traumatisant chez leurs patients. Les infirmiers doivent se concentrer principalement sur les facteurs les plus stressants dans le but d'accroître le confort pour les patients et minimiser les effets psychologiques négatifs de l'environnement de l'USI. Ainsi, ils doivent améliorer les stratégies d'évaluation et de gestion de la douleur des patients à l'USI. Également, il est important de souligner la nécessité de fournir les explications nécessaires aux patients et de créer une atmosphère propice au repos. En outre, les infirmières doivent encourager les patients et leur proposer le soutien nécessaire afin de reprendre leur autonomie. À titre d'exemple, elles peuvent impliquer leurs patients dans leur plan de thérapeutique infirmier afin de renforcer leur sentiment d'indépendance.

7.6.3 Pour la discipline infirmière

La présente étude a contribué à l'avancement du savoir accumulé dans la discipline infirmière. Elle s'intéresse à un concept peu connu par les infirmiers nommé la DPT. Ainsi, dans ce projet de maîtrise le concept de la DPT a été contextualisé et expliqué en s'appuyant sur un cadre théorique emprunté, car le savoir infirmier n'est pas en mesure de proposer des explications sur le phénomène de la DPT chez la clientèle de l'USI. D'ailleurs, les connaissances infirmières sur les concepts ont besoin d'être améliorées, analysées, utilisées et intégrées dans des théories infirmières. Pour ce faire, il devient important de s'inspirer des autres disciplines (Dallaire, 2015).

CHAPITRE 8 : CONCLUSION

Cette étude portant sur l'exploration des facteurs de stress environnementaux dans l'USI et la présence des symptômes de détresse péritraumatique (DPT) a mis en évidence l'existence d'une association modérée entre les deux variables. De plus, la présente étude a souligné les facteurs de stress les plus importants pour les patients : avoir de la douleur, ne pas avoir le contrôle sur le soi, être incapable de dormir, ne pas pouvoir bouger les mains à cause des lignes intraveineuses et ne pas avoir d'intimité.

Cette étude n'a pas été en mesure de révéler les caractéristiques des personnes les plus vulnérables d'avoir les symptômes de DPT. Toutefois, elle a pu dresser le profil des personnes atteintes. Cela a permis de soulever des hypothèses. Il semble que les femmes, les personnes avec un niveau d'éducation élevé, admis de façon non élective et hospitalisées à l'USI médicale sont les plus à risque.

Cette étude suggère que les infirmiers doivent accorder plus d'attention aux facteurs environnementaux jugés comme stressants par les patients afin de minimiser les effets négatifs du milieu sur la santé psychologique de ces patients.

La réalisation des autres études sur la DPT en lien avec les facteurs de stress environnementaux de l'USI s'avère indispensable pour approfondir les connaissances à ce sujet et diriger les interventions infirmières.

LISTE DES RÉFÉRENCES

- Abuatiq, A. (2015). Patients' and Health Care Providers' Perception of Stressors in the Intensive Care Units. *Dimensions of Critical Care Nursing: DCCN*, 34(4), 205-214. <https://doi.org/10.1097/DCC.0000000000000121>
- Asimakopoulou, E., & Madianos, M. (2015). Posttraumatic Stress Disorder After Discharge From Intensive Care Units in Greater Athens Area. *Journal of Trauma Nursing: The Official Journal of the Society of Trauma Nurses*, 22(4), 209-217. <https://doi.org/10.1097/JTN.0000000000000142>
- Aslani, Y., Niknejad, R., Moghimian, M., Maghaddasi, J., & Akbari, M. (2017). An investigation of the psychological experiences of patients under mechanical ventilation following open heart surgery. *ARYA Atherosclerosis*, 13(6), 274-281.
- Bell, L. (2010). Critical Care Nursing of Older Adults: Best Practices: 3rd edition Foreman MD, Milisen K, Fulmer TT, eds. New York, NY: Springer Publishing; 2010. Paperback, 611 pages. ISBN: 978-082611096-1. *Critical Care Nurse*, 30(1), 65-65. <https://doi.org/10.4037/ccn2010492>
- Bihari, S., McEvoy, R. D., Matheson, E., Kim, S., Woodman, R. J., & Bersten, A. D. (2012). Factors Affecting Sleep Quality of Patients in Intensive Care Unit. *Journal of Clinical Sleep Medicine*, 08(03), 301-307. <https://doi.org/10.5664/jcsm.1920>
- Boals, A., Hayslip, B., & Banks, J. B. (2014). Age differences in autobiographical memories of negative events. *International Journal of Aging & Human Development*, 78(1), 47-65. <https://doi.org/10.2190/AG.78.1.d>
- Brown, V. M., Strauss, J. L., LaBar, K. S., Gold, A. L., McCarthy, G., & Morey, R. A. (2014). Acute effects of trauma-focused research procedures on participant safety and distress. *Psychiatry research*, 215(1), 154-158. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2013.10.038>
- Brunet, A., Weiss, D. S., Metzler, T. J., Best, S. R., Neylan, T. C., Rogers, C., ... Marmar, C. R. (2001). The Peritraumatic Distress Inventory: a proposed measure of PTSD criterion A2. *The American Journal of Psychiatry*, 158(9), 1480-1485. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.158.9.1480>
- Brunet, Alain. (1996). Expositions récurrentes aux événements traumatiques: inoculation ou vulnérabilité croissante? *Santé mentale au Québec*, 21, 145. <https://doi.org/10.7202/032384ar>
- Brunet, Alain, Sanche, S., Manetti, A., Aouizerate, B., Ribéreau-Gayon, R., Charpentier, S., ... Arbus, C. (2013). Peritraumatic distress but not dissociation predicts posttraumatic stress disorder in the elderly. *International Psychogeriatrics*, 25(6), 1007-1012. <https://doi.org/10.1017/S1041610213000069>
- Cochran, J., & Ganong, L. H. (1989). A comparison of nurses' and patients' perceptions of intensive care unit stressors. *Journal of Advanced Nursing*, 14(12), 1038-1043.
- Coetzee, M. (2005). Are children really different from adults in critical care settings? *Southern African Journal of Critical Care*. <http://dx.doi.org/10.7196/SAJCC.49>
- Cohen, J. (2013). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences (second edition). New York: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203771587>
- Committee on the Assessment of Ongoing Effects in the Treatment of Posttraumatic Stress Disorder, & Institute of Medicine. (2012). *Treatment for Posttraumatic Stress Disorder in Military and Veteran Populations: Initial Assessment*. Consulté à l'adresse <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK201098/>

- Cornock, M. A. (1998). Stress and the intensive care patient: perceptions of patients and nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 27(3), 518-527. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.00555.x>
- Dallaire, C. (2015). La difficile relation des soins infirmiers avec le savoir. *Recherche en soins infirmiers*, N° 121(2), 18-27.
- Davydow, D. S., Gifford, J. M., Desai, S. V., Needham, D. M., & Bienvenu, O. J. (2008). Posttraumatic stress disorder in general intensive care unit survivors: a systematic review. *General Hospital Psychiatry*, 30(5), 421-434. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2008.05.006>
- Davydow, D. S., Zatzick, D., Hough, C. L., & Katon, W. J. (2013). In-Hospital Acute Stress Symptoms Are Associated with Impairment in Cognition 1 Year after Intensive Care Unit Admission. *Annals of the American Thoracic Society*, 10(5), 450-457. <https://doi.org/10.1513/AnnalsATS.201303-060OC>
- de Minzi, M. C. R., & Sacchi, C. (2005). Stressful Situations and Coping Strategies in Relation to Age. *Psychological Reports*, 97(2), 405-418. <https://doi.org/10.2466/pr0.97.2.405-418>
- Dell'Osso, L., & Carmassi, C. (2011). PTSD 30 years after DSM-III: Current controversies and future challenges. *Italian Journal of Psychopathology*, Vol. 17. <https://doi.org/10.4088/PCC.12101406>
- Diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM-5* (cinquième édition). (2013). American Psychiatric Association. (Ressource électronique WM 15 A45 2013).
- Dixon, J. R. (1999). The International Conference on Harmonization Good Clinical Practice Guideline. *Quality Assurance*, 6(2), 65-74. <https://doi.org/10.1080/105294199277860>
- Drouot, X., Cabello, B., d'Ortho, M.-P., & Brochard, L. (2008). Sleep in the intensive care unit. *Sleep Medicine Reviews*, 12(5), 391-403. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2007.11.004>
- DSM-IV: manuel diagnostique et statistique des troubles mentaux* (quatrième édition). (1996). Paris : Masson, 1996. (Centre de ressources pédagogiques (CRP) WM15A4514 1996).
- Dziadzko, V., Dziadzko, M. A., Johnson, M. M., Gajic, O., & Karnatovskaia, L. V. (2017). Acute psychological trauma in the critically ill: Patient and family perspectives. *General Hospital Psychiatry*, 47, 68-74. <https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2017.04.009>
- Ecarnot, F., Quenot, J.-P., Besch, G., & Piton, G. (2017). Ethical challenges involved in obtaining consent for research from patients hospitalized in the intensive care unit. *Annals of Translational Medicine*, 5(Suppl 4). <https://doi.org/10.21037/atm.2017.04.42>
- Elliott, R. M., McKinley, S., Fien, M. V., & Elliott, D. (2016). Posttraumatic stress symptoms in intensive care patients: An exploration of associated factors. *Rehabilitation psychology*, 61(2), 141-150. <https://doi.org/10.1037/rep0000074>
- Feinberg, I., Frijters, J., Johnson-Lawrence, V., Greenberg, D., Nightingale, E., & Moodie, C. (2016). Examining Associations between Health Information Seeking Behavior and Adult Education Status in the U.S.: An Analysis of the 2012 PIAAC Data. *PLOS ONE*, 11(2), e0148751. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0148751>
- Felmingham, K. L., Tran, T. P., Fong, W. C., & Bryant, R. A. (2012). Sex differences in emotional memory consolidation: The effect of stress-induced salivary alpha-amylase and cortisol. *Biological Psychology*, 89(3), 539-544. <https://doi.org/10.1016/j.biopsycho.2011.12.006>
- Fink, G. (2010). Stress: Definition and history. *Stress Sci*, 3-9. <https://doi.org/10.1016/B978-008045046-9.00076-0>
- Freedman, S. A., & Shalev, A. Y. (2016). Immediate Psychological Reactions in the Emergency Department Following Exposure to Potentially Traumatic Events. *International Journal of Emergency Mental Health and Human Resilience*, 18(2). <https://doi.org/10.4172/1522-4821.1000323>

- Gray, J., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2017). *Burns and Grove's the practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence*.
- Gray, J. R., Grove, S. K., & Sutherland, S. (2016). *Burns and Grove's The Practice of Nursing Research - E-Book: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence* (8e éd). Missouri, États-Unis: Elsevier Health Sciences.
- Grove, S. K., D., N. B. (Ph, & Gray, J. (2012). *The Practice of Nursing Research: Appraisal, Synthesis, and Generation of Evidence*. Elsevier Health Sciences.
- Guardia, D., Brunet, A., Duhamel, A., Ducrocq, F., Demarty, A.-L., & Vaiva, G. (2013a). Prediction of Trauma-Related Disorders: A Proposed Cutoff Score for the Peritraumatic Distress Inventory. *The Primary Care Companion for CNS Disorders*, 15(1). <https://doi.org/10.4088/PCC.12101406>
- Guardia, D., Brunet, A., Duhamel, A., Ducrocq, F., Demarty, A.-L., & Vaiva, G. (2013b). Prediction of trauma-related disorders: a proposed cutoff score for the peritraumatic distress inventory. *The Primary Care Companion for CNS Disorders*, 15(1). <https://doi.org/10.4088/PCC.12101406>
- Gültekin, Y., Özçelik, Z., Akıncı, S. B., & Yorgancı, H. K. (2018). Evaluation of stressors in intensive care units. *Turkish Journal of Surgery*, 34(1), 5-8. <https://doi.org/10.5152/turkjsurg.2017.3736>
- Hasegawa, R. (2017). Consideration of pain felt by patients in the ICU. *Journal of Intensive Care*, 5. <https://doi.org/10.1186/s40560-017-0268-2>
- Hillberg, T., Hamilton-Giachritsis, C., & Dixon, L. (2011). Review of Meta-Analyses on the Association Between Child Sexual Abuse and Adult Mental Health Difficulties: A Systematic Approach. *Trauma, Violence, & Abuse*, 12(1), 38-49. <https://doi.org/10.1177/1524838010386812>
- Holt, J. (2009). Quantitative research: An overview. *British Journal of Cardiac Nursing*, 4(5), 234-236. <https://doi.org/10.12968/bjca.2009.4.5.42092>
- Hudson, K. (2016). Coping Complexity Model: Coping Stressors, Coping Influencing Factors, and Coping Responses, 7(3), 300-309. <https://doi.org/10.4236/psych.2016.73033>
- Hweidi, I. M. (2007). Jordanian patients' perception of stressors in critical care units: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 44(2), 227-235. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2005.11.025>
- Interagency Advisory Panel on Research Ethics (Canada), Interagency Secretariat on Research Ethics (Canada), Canadian Institutes of Health Research, Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, & Natural Sciences and Engineering Research Council Canada. (2011). *Énoncé de politique des trois Conseils: éthique de la recherche avec des êtres humains*. Consulté à l'adresse <http://www.deslibris.ca/ID/227501>
- Jehel, L., Brunet, A., Paterniti, S., & Guelfi, J. D. (2005). [Validation of the Peritraumatic Distress Inventory's French translation]. *Canadian journal of psychiatry. Revue canadienne de psychiatrie*, 50(1), 67-71. <https://doi.org/10.1177/070674370505000112>
- Johansson, L., Bergbom, I., Waye, K. P., Ryherd, E., & Lindahl, B. (2012a). The sound environment in an ICU patient room—A content analysis of sound levels and patient experiences. *Intensive and Critical Care Nursing*, 28(5), 269-279. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.03.004>
- Johansson, L., Bergbom, I., Waye, K. P., Ryherd, E., & Lindahl, B. (2012b). The sound environment in an ICU patient room--a content analysis of sound levels and patient experiences. *Intensive & Critical Care Nursing*, 28(5), 269-279. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2012.03.004>
- Jongerden, I. P., Slooter, A. J., Peelen, L. M., Wessels, H., Ram, C. M., Kesecioglu, J., ... van Dijk, D. (2013). Effect of intensive care environment on family and patient satisfaction: a before-after study. *Intensive Care Medicine*, 39(9), 1626-1634. <https://doi.org/10.1007/s00134-013-2966-0>

Joseph, S., & Linley, P. A. (2008). *Trauma, Recovery, and Growth: Positive Psychological Perspectives on Posttraumatic Stress*. Hoboken, New Jersey, États-Unis: John Wiley & Sons.

Joseph, S., & Williams, R. (2005). Understanding Posttraumatic Stress: Theory, Reflections, Context and Future. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 33(4), 423-441. <https://doi.org/10.1017/S1352465805002328>

Lebron-Milad, K., Abbs, B., Milad, M. R., Linnman, C., Rougemount-Bücking, A., Zeidan, M. A., ... Goldstein, J. M. (2012). Sex differences in the neurobiology of fear conditioning and extinction: a preliminary fMRI study of shared sex differences with stress-arousal circuitry. *Biology of Mood & Anxiety Disorders*, 2, 7. <https://doi.org/10.1186/2045-5380-2-7>

Lecturer, K. L. S. S., Professor, K. G. S. A., Lecturer, Z. A. S., Lecturer, R. A. R., & Japar, S. (2008). Perception of intensive care unit stressors by patients in Malaysian Federal Territory hospitals. *Contemporary Nurse*, 31(1), 86-93. <https://doi.org/10.5172/conu.673.31.1.86>

Legerski, J.-P., & Bunnell, S. (2010). The Risks, Benefits, and Ethics of Trauma-Focused Research Participation. *ETHICS & BEHAVIOR*, 20 (6), 429-442. <https://doi.org/10.1080/10508422.2010.521443>

Liddle, C. (2012). Preparing patients to undergo surgery. *Nursing Times*, 108(48), 12-13.

Little, A., Ethier, C., Ayas, N., Thanachayanont, T., Jiang, D., & Mehta, S. (2012). A patient survey of sleep quality in the Intensive Care Unit. *Minerva Anestesiologica*, 78(4), 406-414.

LOWINGER, T., & SOLOMON, Z. (2004). Ptsd, Guilt, and Shame Among Reckless Drivers. *Journal of Loss and Trauma*, 9(4), 327-344. <https://doi.org/10.1080/15325020490477704>

McEwen, M., & Wills, author. ., Evelyn M. (2014). *Theoretical basis for nursing* (Fourth edition). Consulté à l'adresse <https://trove.nla.gov.au/version/201059806>

McFeely, J. (2016). Patients Rarely Sleep in the ICU. *Critical Care Alert*, 24(3), 17-19.

McGiffin, J. N., Galatzer-Levy, I. R., & Bonanno, G. A. (2016). Is the intensive care unit traumatic? What we know and don't know about the intensive care unit and posttraumatic stress responses. *Rehabilitation Psychology*, 61(2), 120-131. <https://doi.org/10.1037/rep0000073>

Meadows, K. (2003). So you want to do research? 4: An introduction to quantitative methods. 8 (11), 519-26. <https://doi.org/10.12968/bjcn.2003.8.11.11823>

Melia, R., Morrell-Scott, N., & Maine, N. (2019). A review of compliance with pain assessments within a UK ICU. *British Journal of Nursing*, 28(6), 382-386. <https://doi.org/10.12968/bjon.2019.28.6.382>

Meriläinen, M., Kynäas, H., & Ala-Kokko, T. (2010). 24-hour intensive care: an observational study of an environment and events. *Intensive & Critical Care Nursing*, 26(5), 246-253. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2010.06.003>

Nguyen, Y.-L. C., & Milbrandt, E. B. (2009). Are specialized ICUs so special? *Critical Care*, 13(5), 314. <https://doi.org/10.1186/cc8116>

O'Donnell, M. L., Creamer, M., McFarlane, A. C., Silove, D., & Bryant, R. A. (2010). Should A2 be a diagnostic requirement for posttraumatic stress disorder in DSM-V? *Psychiatry Research*, 176(2-3), 257-260. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2009.05.012>

Olf, M. (2017). Sex and gender differences in post-traumatic stress disorder: an update. *European Journal of Psychotraumatology*, 8(sup4), 1-2. <https://doi.org/10.1080/20008198.2017.1351204>

Ozer, E. J., Best, S. R., Lipsey, T. L., & Weiss, D. S. (2003). Predictors of posttraumatic stress disorder and symptoms in adults: a meta-analysis. *Psychological Bulletin*, 129(1), 52-73.

- Pang, P. S. K., & Suen, L. K. P. (2008). Stressors in the ICU: a comparison of patients' and nurses' perceptions. *Journal of Clinical Nursing*, 17(20), 2681-2689. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2008.02280.x>
- Parker, A. M., Sricharoenchai, T., Raparla, S., Schneck, K. W., Bienvenu, O. J., & Needham, D. M. (2015). Posttraumatic stress disorder in critical illness survivors: a metaanalysis. *Critical Care Medicine*, 43(5), 1121-1129. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000000882>
- Punch, S. (2002). Research with Children: The Same or Different from Research with Adults? *Childhood*, 9. <https://doi.org/10.1177/0907568202009003005>
- Ratzer, M., Romano, E., & Elklit, A. (2014). Posttraumatic Stress Disorder in Patients Following Intensive Care Unit Treatment: A Review of Studies Regarding Prevalence and Risk Factors. *Journal of Trauma & Treatment*, 3(2), 1-15. <https://doi.org/10.4172/2167-1222.1000190>
- Roberts, M. B., Glaspey, L. J., Mazzarelli, A., Jones, C. W., Kilgannon, H. J., Trzeciak, S., & Roberts, B. W. (2018). Early Interventions for the Prevention of Posttraumatic Stress Symptoms in Survivors of Critical Illness: A Qualitative Systematic Review. *Critical Care Medicine*, 46(8), 1328-1333. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000003222>
- Sahay, S., Phadke, M., Brahme, R., Paralikar, V., Joshi, V., Sane, S., ... Mehendale, S. (2007). Correlates of anxiety and depression among HIV test-seekers at a Voluntary Counseling and Testing facility in Pune, India. *Quality of Life Research: An International Journal of Quality of Life Aspects of Treatment, Care and Rehabilitation*, 16(1), 41-52. <https://doi.org/10.1007/s11136-006-9112-1>
- Saw, S. M., & Ng, T. P. (2001). The design and assessment of questionnaires in clinical research. *Singapore Medical Journal*, 42(3), 131-135.
- Smith, O. M., McDonald, E., Zytaruk, N., Foster, D., Matte, A., Clarke, F., ... Cook, D. J. (2013). Enhancing the informed consent process for critical care research: Strategies from a thromboprophylaxis trial. *Intensive and Critical Care Nursing*, 29(6), 300-309. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2013.04.006>
- So, H. M., & Chan, D. S. K. (2004). Perception of stressors by patients and nurses of critical care units in Hong Kong. *International Journal of Nursing Studies*, 41(1), 77-84.
- Stein, D. J., Herman, A., Kaminer, D., Rataemane, S., Seedat, S., Kessler, R. C., & Williams, D. (2000). Ethical aspects of research on psychological trauma. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 2(1), 31-36.
- Strecher, V. J., DeVellis, B. M., Becker, M. H., & Rosenstock, I. M. (1986). The role of self-efficacy in achieving health behavior change. *Health Education Quarterly*, 13(1), 73-92. <https://doi.org/10.1177/109019818601300108>
- Stronge, S., Overall, N. C., & Sibley, C. G. (2019). Gender differences in the associations between relationship status, social support, and wellbeing. *Journal of Family Psychology: JFP: Journal of the Division of Family Psychology of the American Psychological Association (Division 43)*, 33(7), 819-829. <https://doi.org/10.1037/fam0000540>
- Taherdoost, H. (2016). Sampling Methods in Research Methodology; How to Choose a Sampling Technique for Research. *International Journal of Academic Research in Management*, 5(2), 18-27. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3205035>
- Tainter, C. R., Levine, A. R., Quraishi, S. A., Butterly, A. D., Stahl, D. L., Eikermann, M., ... Lee, J. (2016). Noise Levels in Surgical ICUs Are Consistently Above Recommended Standards. *Critical Care Medicine*, 44(1), 147-152. <https://doi.org/10.1097/CCM.00000000000001378>
- Thomas, É., Saumier, D., & Brunet, A. (2012). Peritraumatic distress and the course of posttraumatic stress disorder symptoms: a meta-analysis. *Canadian Journal of Psychiatry. Revue Canadienne De Psychiatrie*, 57(2), 122-129. <https://doi.org/10.1177/070674371205700209>

- Timmins, F., Parissopoulos, S., Plakas, S., Naughton, M. T., Vries, J. M. de, & Fouka, G. (2018). Privacy at end of life in ICU: A review of the literature. *Journal of Clinical Nursing*, 27(11-12), 2274-2284. <https://doi.org/10.1111/jocn.14279>
- Tran, K., Bell, C., Stall, N., Tomlinson, G., McGeer, A., Morris, A., ... Abrams, H. B. (2017). The Effect of Hospital Isolation Precautions on Patient Outcomes and Cost of Care: A Multi-Site, Retrospective, Propensity Score-Matched Cohort Study. *Journal of General Internal Medicine*, 32(3), 262-268. <https://doi.org/10.1007/s11606-016-3862-4>
- Triola, M., & Triola, M. F. (2012). *Biostatistique pour les sciences de la vie et de la santé: édition revue et corrigée*. Paris, France: Pearson Education France.
- Urner, M., Ferreyro, B. L., Douflé, G., & Mehta, S. (2018). Supportive Care of Patients on Mechanical Ventilation. *Respiratory Care*, 63(12), 1567-1574. <https://doi.org/10.4187/respcare.06651>
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation trans-culturelle de questionnaires psychologiques: Implications pour la recherche en langue française. [Toward a methodology for the transcultural validation of psychological questionnaires: Implications for research in the French language.]. *Canadian Psychology/Psychologie canadienne*, 30(4), 662-680. <https://doi.org/10.1037/h0079856>
- Van de Pol, I., van Iterson, M., & Maaskant, J. (2017). Effect of nocturnal sound reduction on the incidence of delirium in intensive care unit patients: An interrupted time series analysis. *Intensive & Critical Care Nursing*, 41, 18-25. <https://doi.org/10.1016/j.iccn.2017.01.008>
- Vance, M. C., Kovachy, B., Dong, M., & Bui, E. (2018). Peritraumatic distress: A review and synthesis of 15 years of research. *Journal of Clinical Psychology*, 74(9), 1457-1484. <https://doi.org/10.1002/jclp.22612>
- Wade, D., Hardy, R., Howell, D., & Mythen, M. (2013). Identifying clinical and acute psychological risk factors for PTSD after critical care: a systematic review. *Minerva Anestesiologica*, 79(8), 944-963.
- Wade, D. M., Brewin, C. R., Howell, D. C. J., White, E., Mythen, M. G., & Weinman, J. A. (2015). Intrusive memories of hallucinations and delusions in traumatized intensive care patients: An interview study. *British Journal of Health Psychology*, 20(3), 613-631. <https://doi.org/10.1111/bjhp.12109>
- Wade, D. M., Howell, D. C., Weinman, J. A., Hardy, R. J., Mythen, M. G., Brewin, C. R., ... Raine, R. A. (2012). Investigating risk factors for psychological morbidity three months after intensive care: a prospective cohort study. *Critical Care (London, England)*, 16(5), R192. <https://doi.org/10.1186/cc11677>
- Welch, N. (2017). Patients' perceptions of stressors in the intensive care unit: a meta-analysis. *Theses, Dissertations, and Projects*. Consulté à l'adresse <https://scholarworks.smith.edu/theses/1927>
- Wenham, T., & Pittard, A. (2009). Intensive care unit environment. *Continuing Education in Anaesthesia Critical Care & Pain*, 9(6), 178-183. <https://doi.org/10.1093/bjaceaccp/mkp036>
- Wilson, J. P. (1995). The Historical Evolution of PTSD Diagnostic Criteria. In G. S. Everly & J. M. Lating (Éd.), *Psychotraumatology: Key Papers and Core Concepts in Post-Traumatic Stress* (p. 9-26). https://doi.org/10.1007/978-1-4899-1034-9_2
- Wu, K. K., Cho, V. W., Chow, F. L., Tsang, A. P., & Tse, D. M. (2018). Posttraumatic Stress after Treatment in an Intensive Care Unit. *East Asian Archives of Psychiatry: Official Journal of the Hong Kong College of Psychiatrists = Dong Ya Jing Shen Ke Xue Zhi: Xianggang Jing Shen Ke Yi Xue Yuan Qi Kan*, 28(2), 39-44.

- Yava, A., Tosun, N., Ünver, V., & Çiçek, H. (2011). Patient and nurse perceptions of stressors in the intensive care unit. *Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress*, 27(2), e36-47.
- Yohannes, K., Gebeyehu, A., Adera, T., Ayano, G., & Fekadu, W. (2018). Prevalence and correlates of post-traumatic stress disorder among survivors of road traffic accidents in Ethiopia. *International Journal of Mental Health Systems*, 12(1), 50. <https://doi.org/10.1186/s13033-018-0229-8>

ANNEXES

ANNEXE A

Questionnaires

Questionnaire sur les facteurs de stress environnementaux pour les patients en soins intensifs

En pensant à votre hospitalisation récente aux soins intensifs, déterminez à quel point chacun des facteurs suivants était stressant pour vous.

	Extrêmement stressant	Très stressant	Plutôt stressant	Pas stressant	S. O.
1. Être limité par des tubes et par des lignes intraveineuses					
2. Infirmière qui ne se présente pas					
3. Infirmière est trop pressée					
4. avoir soif					
5. faire prendre votre pression artérielle souvent					
6. Lit ou oreiller inconfortable					
7. Entendre la sonnerie du téléphone					
8. Examen physique fréquent par un médecin ou une infirmière					
9. Avoir des machines étranges autour de soi					
10. Avoir le sentiment que les infirmières surveillent plus les machines que vous					
11. Entendre les sonneries et les alarmes des machines					
12. Infirmières et médecins qui parlent trop fort					
13. Devoir porter un masque à oxygène ou lunette nasale					
14. Ne pas avoir son conjoint ou sa conjointe près de soi					
15. Ne pas recevoir d'explications sur les traitements					
16. Entendre l'alarme de votre moniteur cardiaque					
17. avoir des infirmières qui s'affairent constamment autour de votre lit					
18. Avoir des tubes dans le nez ou la bouche					
19. Ne pas savoir l'heure					
20. Entendre d'autres patients pleurer					
21. Avoir des hommes et des femmes dans la même pièce					

	Extrêmement stressant	Très stressant	Plutôt stressant	Pas stressant	S. O.
22. Ne voir votre famille et vos amis que quelques minutes par jour					
23. Ne pas savoir quand certaines choses seront faites					
24. Être réveillé par les infirmières					
25. Entendre des bruits étranges ou inconnus					
26. Voir des traitements administrés à d'autres patients					
27. Devoir regarder le motif des tuiles du plafond					
28. Être incapable de dormir					
29. Ne pas pouvoir bouger les mains ou les bras à cause des lignes intraveineuses (IV)					
30. Sentir des odeurs inhabituelles autour de soi					
31. Avoir des lumières allumées en permanence					
32. Avoir de la douleur					
33. Voir des poches de perfusion IV au-dessus de sa tête					
34. Être piqué avec des aiguilles					
35. Ne pas savoir où vous êtes					
36. Avoir des Infirmières qui utilisent des mots que vous ne comprenez pas					
37. Ne pas avoir le contrôle sur soi					
38. Ne pas savoir quel jour on est					
39. S'ennuyer					
40. Ne pas avoir d'intimité					
41. Être soigné par des médecins inconnus					
42. Être dans une pièce trop chaude ou trop froide					
43. Entendre les gens parler de vous					
44. Ne pas pouvoir communiquer					
45. Avoir peur de la mort					
46. Ne pas connaître la durée du séjour aux soins intensifs					
47. Être incapable de remplir ses obligations familiales					
48. Soucis financiers					
49. Avoir peur du sida					
50. Subir une pression pour consentir aux traitements					

Veillez énumérer les trois éléments les plus stressants de la liste ci-dessus (par numéro) 1. 2. 3.

Tout autre élément qui, selon vous, devrait être inclus :

Tout commentaire que vous souhaitez formuler :

Source: Cornock, M. A. (1998). Stress and the intensive care patient: Perceptions of patients and nurses. *Journal of Advanced Nursing*, 27(3), 518-527. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2648.1998.00555.x>

Inventaire de détresse péritraumatique

Questionnaire PDI

Date à laquelle vous complétez ce questionnaire : _____

Veuillez remplir le questionnaire en lien avec le moment de l'admission à l'unité des soins intensifs et les premiers jours de l'hospitalisation (jusqu'à une semaine après l'admission).

1. Je me sentais totalement incapable de faire quoi que ce soit.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
2. Je ressentais de la tristesse et du chagrin.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
3. Je me sentais frustré(e) et en colère, car je ne pouvais rien faire de plus.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
4. J'avais peur pour ma propre sécurité.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
5. Je me sentais coupable.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
6. J'avais honte de mes réactions émotionnelles.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
7. J'étais inquiet(ète) pour la sécurité des autres.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
8. J'avais l'impression que j'allais perdre le contrôle de mes émotions.				

0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai

1. J'avais envie d'uriner et d'aller à la selle.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
2. J'étais horrifié(e) par ce que j'avais vu.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
3. J'avais des réactions physiques comme des sueurs, des tremblements et des palpitations.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
4. J'étais sur le point de m'évanouir.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai
5. Je pensais que j'allais mourir.				
0	1	2	3	4
pas du tout vrai	un peu vrai	assez vrai	très vrai	extrêmement vrai

Source : Jehel, L., Brunet, A., Paterniti, S., &Guelfi, J. D. (2005). [Validation of the peritraumaticdistressinventory's french translation]. [Validation de la version française de l'inventaire de détresse péritraumatique.] *Canadian Journal of Psychiatry - Revue Canadienne de Psychiatrie*, 50(1), 67-71.

ANNEXE B

Lettre d'appui – Conseil des infirmières et infirmiers

Madame Yesmine Kabadou

- 2 -

Le 28 décembre 2018

Par ailleurs, le CII a la responsabilité et le pouvoir d'émettre, entre autres, des avis et recommandations en regard des actes posés par les infirmières, sur les règles d'utilisation des médicaments ainsi que sur les approches novatrices en soins et leurs incidences sur la santé et le bien-être de la population. De ce fait, le CII désire être informé de vos résultats de recherche, ce qui nous permettra d'identifier les incontournables de la pratique infirmière dans les mesures préventives recommandées à mettre en place pour réduire les symptômes de détresse péritraumatique dans les unités des soins intensifs au CIUSSS de l'Estrie - CHUS.

C'est avec conviction que nous jugeons que ce projet aura des retombées positives quant à la pratique des infirmières œuvrant auprès de la clientèle hospitalisée aux soins intensifs et leurs familles. C'est avec grand intérêt que nous appuyons ce projet de recherche.

Je vous prie d'agréer, Madame Kabadou, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

Madame Yesmine Kabadou

- 2 -

Le 28 décembre 2018

Par ailleurs, le CII à la responsabilité et le pouvoir d'émettre, entre autres, des avis et recommandations en regard des actes posés par les infirmières, sur les règles d'utilisation des médicaments ainsi que sur les approches novatrices en soins et leurs incidences sur la santé et le bien-être de la population. De ce fait, le CII désire être informé de vos résultats de recherche, ce qui nous permettra d'identifier les incontournables de la pratique infirmière dans les mesures préventives recommandées à mettre en place pour réduire les symptômes de détresse péritraumatique dans les unités des soins intensifs au CIUSSS de l'Estrie - CHUS.

C'est avec conviction que nous jugeons que ce projet aura des retombées positives quant à la pratique des infirmières œuvrant auprès de la clientèle hospitalisée aux soins intensifs et leurs familles. C'est avec grand intérêt que nous appuyons ce projet de recherche.

Je vous prie d'agréer, Madame Kabadou, l'expression de mes sentiments les meilleurs.

ANNEXES C

Lettre d'approbation du comité d'éthique de la recherche



Sherbrooke, le 22 mars 2019

Pr Stéphane Lavoie
 FMSS École des sciences infirmières
 Université de Sherbrooke - Campus Longueuil

**Objet : Approbation finale du projet de recherche par le
 Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS**

Projet #2019-3129 - kabadou

Une étude transversale exploratoire des facteurs de stress environnementaux en milieux de soins intensifs et la présence de symptômes de détresse péritraumatique

Bonjour Pr Lavoie,

Le Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS a pris connaissance en comité restreint de vos réponses et des documents suivants déposés via la plate-forme Nagano à la suite de l'approbation conditionnelle du projet cité en rubrique.

Formulaire 20-24499 déposé le **19 mars** incluant :

- Protocole-révisé-15-03-2019.docx
- Formulaire de consentement modifié-15-03-2019.doc
- Annexe III-modifié.docx [date : 15 mars 2019]

Comme les réponses soumises et les modifications apportées à ces documents ont été jugées satisfaisantes, il nous fait plaisir de vous informer que votre projet a été **approuvé au plan éthique** par le CÉR du CIUSSS de l'Estrie - CHUS le **22 mars 2019** et ce, pour une période de 12 mois, soit jusqu'au **22 mars 2020**.

Liste des documents approuvés:

- Protocole de recherche daté du 15 mars 2019
- FIC Principal FR 2019-03-15

Notes importantes:

Seule la version finale du formulaire de consentement portant le sceau du CÉR devra être utilisée pour signature par les participants à la recherche (voir Nagano, onglet "Fichiers").

Vous devez attendre l'autorisation de la Direction de la coordination de la mission universitaire (DCMU) du CIUSSS de l'Estrie - CHUS avant de débuter la recherche. Certains aspects de la convenance organisationnelle doivent être évalués avant le début du recrutement des participants. Cette autorisation de la DCMU s'ajoute à l'approbation du Comité d'éthique.

Il est à noter qu'aucun membre du comité d'éthique participant à l'évaluation et à l'approbation de ce projet n'est impliqué dans celui-ci.

De plus, le CÉR confirme que vous avez déposé les documents requis pour établir que votre projet de recherche a fait l'objet d'un examen scientifique dont le résultat est positif.

En acceptant la présente lettre d'approbation finale du Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS, vous vous engagez à soumettre au Comité:

- Toute demande de modification au projet de recherche ou à tout document approuvé par le comité pour la réalisation de votre projet.
- Seuls les incidents thérapeutiques graves ou les réactions indésirables graves (ITG/RIG) qui sont à la fois inattendus, possiblement reliés au produit de l'étude ET survenus chez un participant rattaché dans votre site **dans un délai de 15 jours de calendrier** suivant la prise de connaissance par l'équipe de recherche. Les événements ayant entraîné la mort d'un participant doivent être rapportés **dans un délai de 7 jours de calendrier**; (réf.: formulaire #F3 dans Nagano, ancien CRC-RC6)
- Tout nouveau renseignement sur des éléments susceptibles d'affecter l'intégrité ou l'éthicité du projet de recherche ou d'accroître les risques et les inconvénients des sujets, de nuire au bon déroulement du projet ou d'avoir une incidence sur le désir d'un sujet de recherche de continuer sa participation au projet de recherche;
- Toute modification constatée au chapitre de l'équilibre clinique à la lumière des données recueillies;
- La cessation prématurée du projet de recherche, qu'elle soit temporaire ou permanente;
- Tout problème identifié par un tiers, lors d'une enquête, d'une surveillance ou d'une vérification interne ou externe;
- Toute suspension ou annulation de l'approbation octroyée par un organisme de subvention ou de réglementation;
- Toute procédure en cours de traitement d'une plainte ou d'une allégation de manquement à l'intégrité ou à l'éthique ainsi que des résultats de la procédure.

La présente décision peut être suspendue ou révoquée en cas de non-respect de ces exigences. En plus du suivi administratif d'usage, le CÉR pourra effectuer un suivi actif au besoin selon les modalités qu'il juge appropriées.

En terminant, nous vous rappelons que vous devez conserver pour une période d'au moins un an suivant la fin du projet, un répertoire distinct comprenant les noms, prénoms, coordonnées, date du début et de fin de la participation de chaque sujet de recherche.

Attestation du CÉR (REBA) :

En ce qui concerne ce projet de recherche, à titre de représentant du Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS, je certifie que:

1. La composition de ce Comité d'éthique satisfait aux exigences pertinentes prévues dans le titre 5 de la partie C du Règlement sur les aliments et drogues.
 2. Le Comité d'éthique de la recherche exerce ses activités de manière conforme aux bonnes pratiques cliniques.
 3. Ce Comité d'éthique a examiné et approuvé le formulaire de consentement et le protocole d'essai clinique qui sera mené par le chercheur susmentionné, au lieu d'essai indiqué. L'approbation et les opinions du présent comité ont été consignées par écrit.
 4. Ce Comité est conforme aux normes américaines. (FWA #00005894 et IRB #00003849)
-

Je vous prie d'accepter, Pr Lavoie, mes meilleures salutations.

ANNEXE D

Formulaire de consentement



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

**Faculté de médecine
et des sciences de la santé**

FORMULAIRE D'INFORMATION ET DE CONSENTEMENT À LA RECHERCHE

Titre du projet: Étude transversale exploratoire des facteurs de stress environnementaux en milieux de soins intensifs et la présence de symptômes de détresse péritraumatique

Numéro du projet : 2019-3129

Chercheur principal : Pr Stéphane Lavoie, inf., Ph.D.,
École des sciences infirmières
Université de Sherbrooke

Chercheurs associés : Yesmine Kabadou, inf.
Étudiante à la maîtrise en sciences cliniques, Université de Sherbrooke
Pr Frédérick D'Aragon, M.D., MSc.,
Département d'anesthésiologie, Université de Sherbrooke
Émilie Gosselin, inf., PhD,
Postdoc, Université de McGill

Cordonnées de l'équipe de recherche

Si vous avez des questions à propos du présent projet, n'hésitez pas à contacter Mme Yesmine Kabadou par téléphone XXXX ou par courriel à XXXX.

Le chercheur principal peut également être rejoint aux coordonnées suivantes : Pr Stéphane Lavoie XXXX, poste XXXX

Nous sollicitons votre participation à notre projet de recherche parce que vous êtes un ou une patiente hospitalisée aux soins intensifs. Cependant, avant d'accepter de participer à ce projet, veuillez prendre le temps de lire, de comprendre et de considérer attentivement les renseignements qui suivent. Si vous acceptez de participer au projet de recherche, vous devrez signer le formulaire de consentement à la fin du présent document et nous vous en remettrons une copie.

Ce formulaire d'information et de consentement vous explique le but de ce projet de recherche, les procédures, les risques et inconvénients ainsi que les avantages, de même que les personnes avec qui communiquer au besoin. Il peut contenir des mots que vous ne comprenez pas. Nous vous invitons à poser toutes les questions nécessaires à l'étudiante-chercheuse et à leur demander de vous expliquer tout mot ou renseignement qui n'est pas clair.

NATURE ET OBJECTIFS DU PROJET DE RECHERCHE

Le milieu de soins intensifs possède des particularités, notamment la présence d'appareillages étranges, de bruits forts et inconnus, des odeurs inhabituelles, une lumière constante, un manque d'intimité, un isolement des visiteurs et une immobilité qui engendrent un stress considérable pour le patient. Également ils ont révélé que le développement de stress posttraumatique est possible après le séjour en soins intensifs. Par conséquent, nous présumons que les facteurs environnementaux peuvent contribuer au développement de ces symptômes psychologiques. Pour cette raison nous souhaitons avoir plus de connaissances concernant votre séjour en soins intensifs, en particulier les réactions psychologiques et la perception des facteurs de stress environnementaux.

Ces informations seront utiles pour l'amélioration éventuelle du confort pendant le séjour à l'unité des soins intensifs et pour le développement de mesures de soutien pour prévenir le développement des symptômes de stress posttraumatique.

DÉROULEMENT DU PROJET DE RECHERCHE

Si vous acceptez de participer à l'étude, votre participation sera requise pour une seule rencontre d'environ 30 à 40 minutes. Cette rencontre aura lieu à l'unité des soins intensifs. Vous aurez à répondre à trois questionnaires qui comprennent des questions simples, souvent à choix multiples ou de courtes réponses. L'étudiante-chercheuse sera présente lorsque vous complétez les questionnaires afin de vous accompagner et répondre à vos questions. En tout temps, vous pourrez choisir de prendre une pause, pour compléter un ou l'autre des questionnaires. L'étudiante-chercheuse consultera aussi votre dossier de l'hôpital afin de recueillir des informations cliniques.

RISQUE ET INCONVÉNIENTS POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION AU PROJET DE RECHERCHE

Votre participation à la recherche ne devrait pas comporter d'inconvénients importants, si ce n'est le fait de donner de votre temps en remplissant les questionnaires.

AVANTAGES POUVANT DÉCOULER DE VOTRE PARTICIPATION AU PROJET DE RECHERCHE

Vous ne retirerez aucun bénéfice personnel de votre participation à ce projet de recherche. Toutefois, les résultats obtenus pourraient contribuer à l'avancement des connaissances dans le domaine des sciences infirmières et d'améliorer les stratégies préventives contre les conséquences psychologiques liées au séjour aux soins intensifs.

PARTICIPATION VOLONTAIRE ET POSSIBILITÉ DE RETRAIT

Votre participation à ce projet de recherche est volontaire. Vous êtes donc libre de refuser d'y participer. Vous pouvez également vous retirer de ce projet à n'importe quel moment, sans avoir à donner de raisons, seulement en informant l'étudiante-chercheuse. Votre décision de ne pas participer à ce projet de recherche ou de vous en retirer n'aura aucune conséquence sur votre relation avec l'équipe de recherche ou celle de l'équipe soignante.

CONFIDENTIALITÉ

Durant votre participation à ce projet de recherche, l'étudiante chercheuse recueillera, dans un dossier de recherche, les renseignements vous concernant et nécessaires pour répondre aux objectifs scientifiques de ce projet de recherche. Ces renseignements peuvent comprendre les informations contenues dans votre dossier médical concernant votre état de santé. Votre dossier peut aussi comprendre d'autres renseignements tels que votre nom, votre sexe, votre date de naissance, état civil et niveau d'éducation.

Tous les renseignements recueillis demeureront confidentiels dans les limites prévues par la loi. Ainsi, toutes les informations seront conservées sous clé pour une période de 5 ans. Vous ne serez identifié que par un code. La clé du code reliant votre nom à votre dossier de recherche sera conservée par le chercheur principal.

Les résultats de recherche pourront être publiés où faire l'objet de discussions scientifiques, mais il ne sera pas possible de vous identifier. À des fins de surveillance, de contrôle, de protection et de sécurité, votre dossier de recherche pourra être consulté par des représentants de l'établissement ou du comité d'éthique de la recherche. Ces personnes adhèrent à une politique de confidentialité.

COMPENSATION

Vous ne recevrez pas de compensation financière pour votre participation à ce projet de recherche.

PERSONNES-RESSOURCES

Si vous avez des questions ou éprouvez des problèmes en lien avec le projet de recherche ou si vous souhaitez vous en retirer, vous pouvez communiquer avec l'étudiante-chercheuse ou le chercheur principal.

Pour toute question concernant vos droits en tant que participant à ce projet de recherche ou si vous avez des plaintes à formuler, vous pouvez communiquer avec le Bureau des plaintes et de la qualité des services du CIUSSS de l'Estrie-CHUS via plaintes.ciusse-chus@ssss.gouv.qc.ca ou au numéro suivant : 1-866-917-7903.

SURVEILLANCE DES ASPECTS ÉTHIQUES

Le Comité d'éthique de la recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS a approuvé le projet et en assurera le suivi. Si vous désirez rejoindre l'un des membres de ce comité vous pouvez communiquer avec le Bureau d'autorisation des projets de recherche du CIUSSS de l'Estrie - CHUS via ethique.recherche.ciussse-chus@ssss.gouv.qc.ca ou au numéro 819-346-1110, poste 12856.

ÉTUDES ULTÉRIEURES

Dans l'éventualité où des projets de recherche similaires à celui-ci se réaliseraient dans les 5 prochaines années, acceptez-vous qu'un membre de l'équipe de recherche prenne contact avec vous pour vous proposer une nouvelle participation ? Bien sûr, lors de cet appel, vous seriez entièrement libre d'accepter ou de refuser de participer.

☐ OUI ☐ NON

CONSENTEMENT

J'ai pris connaissance du formulaire d'information et de consentement. On m'a expliqué le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement. On a répondu à mes questions et on m'a laissé le temps voulu pour prendre une décision. Après réflexion, je consens à participer à ce projet de recherche aux conditions qui y sont énoncées. J'autorise l'équipe de recherche à avoir accès à mon dossier médical.

Nom du participant Signature du participant Date (Lettres moulées)

ENGAGEMENT DU CHERCHEUR

J'ai expliqué au participant le projet de recherche et le présent formulaire d'information et de consentement et j'ai répondu aux questions qu'il m'a posées.

Nom de la personne qui

Signature

Date

Obtient le consentement